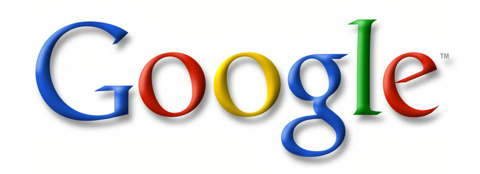


This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.

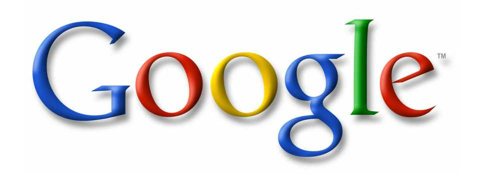
+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.

+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.

+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at http://books.google.com/



Über dieses Buch

Dies ist ein digitales Exemplar eines Buches, das seit Generationen in den Regalen der Bibliotheken aufbewahrt wurde, bevor es von Google im Rahmen eines Projekts, mit dem die Bücher dieser Welt online verfügbar gemacht werden sollen, sorgfältig gescannt wurde.

Das Buch hat das Urheberrecht überdauert und kann nun öffentlich zugänglich gemacht werden. Ein öffentlich zugängliches Buch ist ein Buch, das niemals Urheberrechten unterlag oder bei dem die Schutzfrist des Urheberrechts abgelaufen ist. Ob ein Buch öffentlich zugänglich ist, kann von Land zu Land unterschiedlich sein. Öffentlich zugängliche Bücher sind unser Tor zur Vergangenheit und stellen ein geschichtliches, kulturelles und wissenschaftliches Vermögen dar, das häufig nur schwierig zu entdecken ist.

Gebrauchsspuren, Anmerkungen und andere Randbemerkungen, die im Originalband enthalten sind, finden sich auch in dieser Datei – eine Erinnerung an die lange Reise, die das Buch vom Verleger zu einer Bibliothek und weiter zu Ihnen hinter sich gebracht hat.

Nutzungsrichtlinien

Google ist stolz, mit Bibliotheken in partnerschaftlicher Zusammenarbeit öffentlich zugängliches Material zu digitalisieren und einer breiten Masse zugänglich zu machen. Öffentlich zugängliche Bücher gehören der Öffentlichkeit, und wir sind nur ihre Hüter. Nichtsdestotrotz ist diese Arbeit kostspielig. Um diese Ressource weiterhin zur Verfügung stellen zu können, haben wir Schritte unternommen, um den Missbrauch durch kommerzielle Parteien zu verhindern. Dazu gehören technische Einschränkungen für automatisierte Abfragen.

Wir bitten Sie um Einhaltung folgender Richtlinien:

+ *Nutzung der Dateien zu nichtkommerziellen Zwecken* Wir haben Google Buchsuche für Endanwender konzipiert und möchten, dass Sie diese Dateien nur für persönliche, nichtkommerzielle Zwecke verwenden.
+ *Keine automatisierten Abfragen* Senden Sie keine automatisierten Abfragen irgendwelcher Art an das Google-System. Wenn Sie Recherchen über maschinelle Übersetzung, optische Zeichenerkennung oder andere Bereiche durchführen, in denen der Zugang zu Text in großen Mengen nützlich ist, wenden Sie sich bitte an uns. Wir fördern die Nutzung des öffentlich zugänglichen Materials für diese Zwecke und können Ihnen unter Umständen helfen.
+ *Beibehaltung von Google-Markenelementen* Das "Wasserzeichen" von Google, das Sie in jeder Datei finden, ist wichtig zur Information über dieses Projekt und hilft den Anwendern weiteres Material über Google Buchsuche zu finden. Bitte entfernen Sie das Wasserzeichen nicht.
+ *Bewegen Sie sich innerhalb der Legalität* Unabhängig von Ihrem Verwendungszweck müssen Sie sich Ihrer Verantwortung bewusst sein, sicherzustellen, dass Ihre Nutzung legal ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass ein Buch, das nach unserem Dafürhalten für Nutzer in den USA öffentlich zugänglich ist, auch für Nutzer in anderen Ländern öffentlich zugänglich ist. Ob ein Buch noch dem Urheberrecht unterliegt, ist von Land zu Land verschieden. Wir können keine Beratung leisten, ob eine bestimmte Nutzung eines bestimmten Buches gesetzlich zulässig ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass das Erscheinen eines Buchs in Google Buchsuche bedeutet, dass es in jeder Form und überall auf der Welt verwendet werden kann. Eine Urheberrechtsverletzung kann schwerwiegende Folgen haben.

Über Google Buchsuche

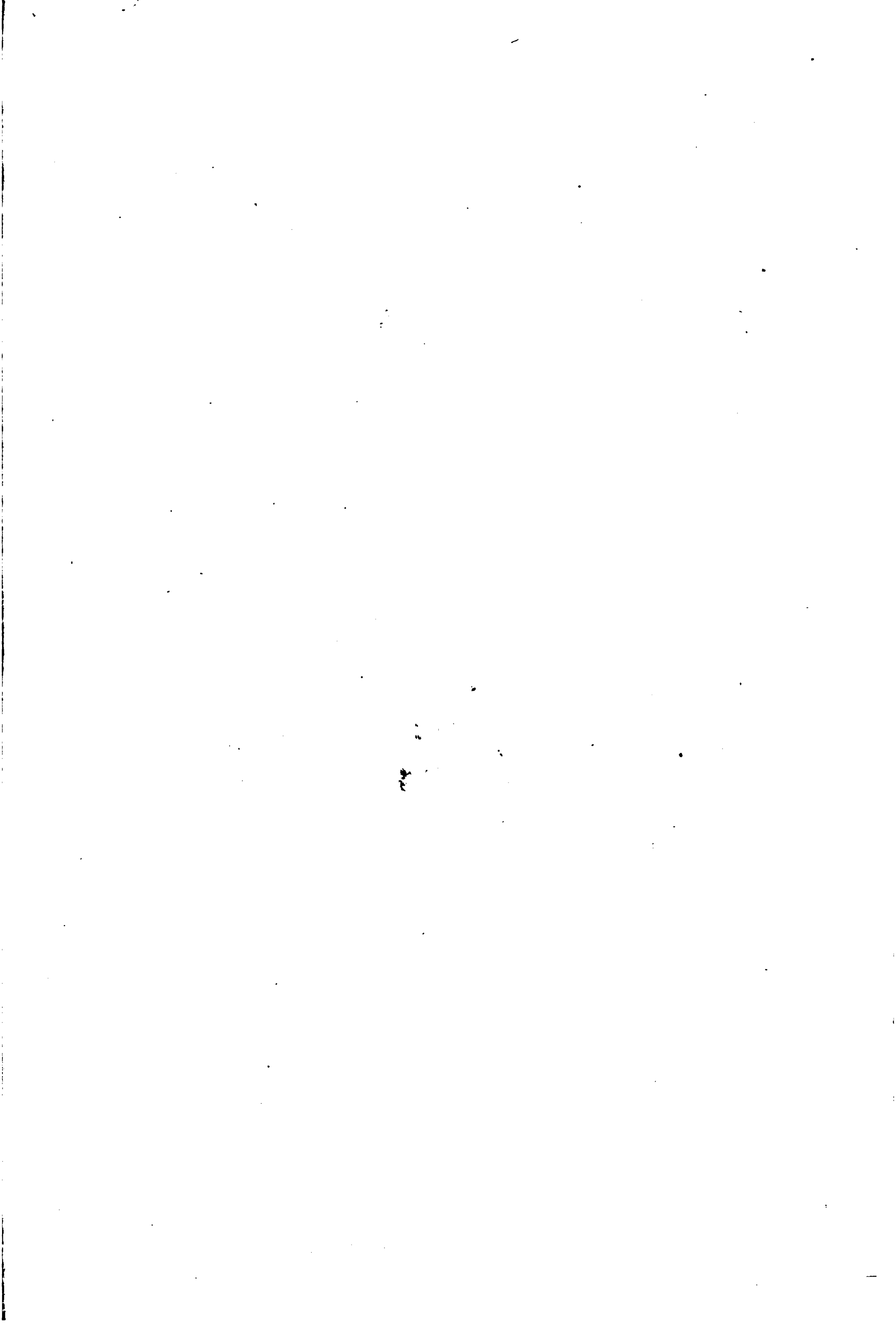
Das Ziel von Google besteht darin, die weltweiten Informationen zu organisieren und allgemein nutzbar und zugänglich zu machen. Google Buchsuche hilft Lesern dabei, die Bücher dieser Welt zu entdecken, und unterstützt Autoren und Verleger dabei, neue Zielgruppen zu erreichen. Den gesamten Buchtext können Sie im Internet unter `http://books.google.com` durchsuchen.

The Arthur and Elizabeth Schlesinger Library
on the History of Women in America

RADCLIFFE COLLEGE

Byerly Hall UN 4-8100, Ext. 3647

Mrs. H spent year after college
[in] Germany - went to
[ho]usekeeping sch. (had
[st]udied Ger in sch + coll.) -
This an example of a
book used in a Ger
boarding sch where country
girls went where they were
taught how to make ~~[illegible]~~
take care of house.





Landwirtschaftliche

Haushaltungskunde.

Ein
wirtschaftliches A-B-C der Bauerfrau
und
Lehrbuch für Haushaltungsschulen.

Herausgegeben
von
M. Lichtenberg,
Vorsteherin der Haushaltungsschule der Landwirtschaftskammer für die Provinz Schlesien
in Neustädtel, Bezirk Liegnitz.



Mit 184 Textabbildungen und 2 Tafeln.

Berlin.
Verlagsbuchhandlung Paul Parey.
Verlag für Landwirtschaft, Gartenbau und Forstwesen.
SW., Hedemannstraße 10.
1902.

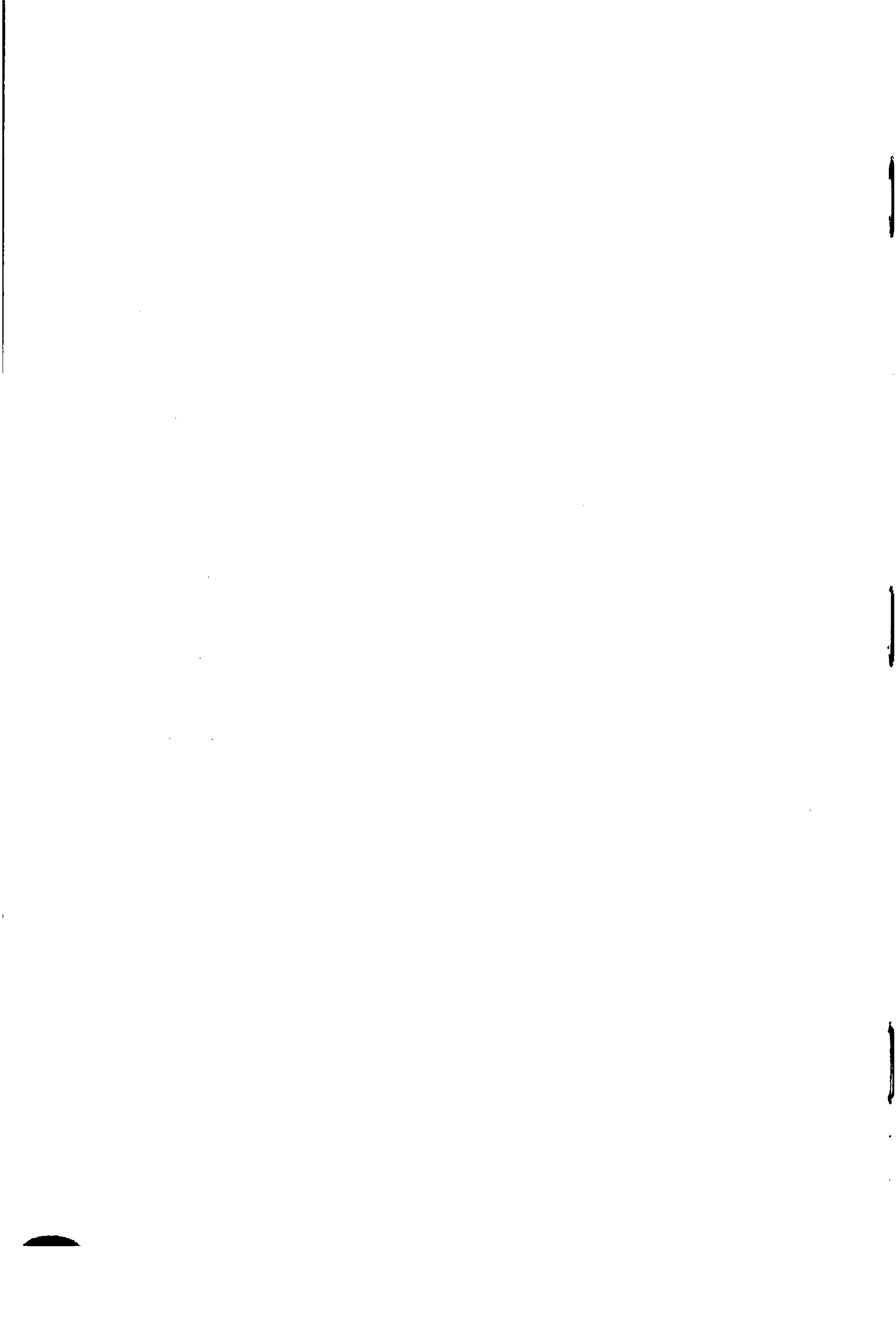
640
L69h

1177

Meiner Mutter

in dankbarer Liebe

gewidmet.



Vorwort.

Als ich seinerzeit von der Landwirtschaftskammer für die Provinz Schlesien berufen wurde, in Neustädtel die erste schlesische landwirtschaftliche Haushaltungsschule mit jährlichem Kursus einzurichten, empfand ich, als wissenschaftlich geprüfte Lehrerin, bald peinlich, daß für diese Schulen weder ein Stoffverteilungsplan noch ein Lehrbuch vorhanden war. Der von mir alsbald ausgearbeitete Stoffverteilungsplan fand Bestätigung seitens meiner vorgesetzten Behörde; ein Lehrbuch konnte erst die Frucht jahrelanger Erfahrung sein. Ausarbeitungen nach eigener Erfahrung, sowie Auszüge aus vielen Büchern mußten den Schülerinnen diktiert werden. Dieses Diktatschreiben hat wegen der verschiedenartigen Vorbildung der Schülerinnen aber viel Unzuträglichkeiten im Gefolge und bedeutet vor allem einen zu großen Verlust an Zeit; daraus ergibt sich, daß die Notwendigkeit vorliegt, ein Buch zu besitzen, welches alles das enthält, was eine landwirtschaftliche Haushaltungsschule lehren muß, und welches außerdem Theorie und Praxis so lebensfähig verbindet, daß es der Bauerfrau ihr Leben lang ein wirtschaftliches A-B-C und ein zuverlässiger Ratgeber in fröhlichen und traurigen Lagen des Lebens sein kann.

Die landwirtschaftliche Haushaltungsschule verfolgt das Ziel, „Bauerfrauen" zu erziehen, d. h. die jungen Mädchen in den Stand zu setzen, daß sie die in kleineren Wirtschaften unter der Leitung der Frau stehenden Teile des Betriebes rationell leiten können, um zunächst den Eltern und später dem Manne tatkräftige Gehilfinnen sein zu können.

Die Schule will nicht Wirtschafterinnen, sondern Hausfrauen ausbilden, und dazu ist vor allem nötig, daß sie Sinn und Gemüt der Schülerinnen durch Unterricht und Erziehung bildet und sie alle die Fertigkeiten lehrt, die die innere Wirtschaft fordert. Es ist die vornehmste Pflicht der Schule, die Liebe der Schülerinnen zu den Eltern und der heimatlichen Scholle zu pflegen, aber sie muß ihnen auch gute Umgangsformen zeigen, damit sie anderen Kreisen gegenüber ihren Stand würdig repräsentieren können, und sie bewahren

vor der Halbbildung und Überfeinerung, die leicht die Folgen städtischer Pensionen sind, für die viele Bauerntöchter eine große Neigung haben.

Der Inhalt des Buches ist nach dem Rahmen, welcher das ländliche Leben umschließt, zusammengestellt. — Das lebendige Wort belebt erst den Unterricht, und es ist selbstverständlich, daß der Lehrende den hier gebotenen Stoff nach eigener Anschauung, Erfahrung und entsprechend den heimatlichen Verhältnissen vertiefen, erweitern oder auch verkürzen wird.

Was die Küche anbetrifft, so geht das Buch über den Rahmen hinaus, den das bäuerliche Leben im allgemeinen erfordert. Es kommt jedoch dadurch nur einem allgemein verbreiteten Wunsche dieses Standes nach. Ferner möchte es die Zöglinge in den Stand setzen, außer der täglichen Kost, bei festlichen Gelegenheiten etwas Besseres bereiten zu können, ohne ihrer Wirtschaft große Ausgaben zu verursachen; schließlich will es vermeiden, daß die jungen Mädchen noch an anderen Orten (Hotels, Kasinos, Logen) das Kochen zu erlernen gezwungen sind.

Bei der großen Vielseitigkeit des Stoffes, der in einer landwirtschaftlichen Haushaltungsschule und somit auch in einem für dieselbe bestimmten Lehrbuche behandelt werden muß, erschien es fast unmöglich, daß eine einzelne Persönlichkeit allein das erforderliche Lehrbuch schreiben könnte. Durch Vermittelung meiner vorgesetzten Behörde, insonderheit durch die freundlichen Bemühungen des Herrn Generalsekretär Dr. Kutzleb, gelang es, bewährte Kräfte für das Buch zu interessieren. Herr Ökonomierat Dr. Böhme, Görlitz, übernahm Rindviehzucht und Schweinezucht; Herr Dr. Klein, Proskau, schrieb die Milchwirtschaft; Herr Gartenbaudirektor Staemmler, Liegnitz, bearbeitete Obst- und Gemüsebau sowie den Gartenbau; Herr Meymund, Leiter des Obstbauinstitutes in Liegnitz, lieferte die Weinbereitung, während mir die innere Wirtschaft, Geflügelzucht und die unterrichtlichen Fächer verblieben.

Es ist mein ernstes Bestreben gewesen, in dem Buche alles das zu bringen, was die Bauerntochter, die Bauerfrau auf ihrem arbeitsreichen Lebenswege wissen muß, und mit dem Wunsche, daß es seine Bestimmung erfülle, möge es „in Gottes Namen“ hinausgehen.

Neustädtel, den 27. Februar 1902.

M. Lichtenberg.

Inhalt.

Die äußere Wirtschaft.

Verschiedenes.

Einleitung.

Der Zweck und das Ziel der landwirtschaftlichen Haushaltungsschulen.

In keinem anderen Stande hat die Hausfrau so vielfache Pflichten zu erfüllen wie in demjenigen des bäuerlichen Besitzers: sie ist nicht nur Frau und Mutter, sie hat nicht nur ihren Haushalt zu führen und die Dienstboten zu beaufsichtigen, sondern sie muß auch dem Manne beim Erwerbe helfen, da mehrere Teile des Betriebes unter ihrer Leitung stehen. Der kleinere Besitzer kann in den besten Verhältnissen zu wirtschaften anfangen, — wenn ihm seine Frau nicht tüchtig zur Seite steht, so geht er sicher dem Ruin entgegen; denn „der Mann kann mit vier Pferden nicht so viel auf den Hof fahren, wie die Frau in der Schürze herunterträgt," wie das Sprichwort sagt.

Für die fachgemäße Erziehung unserer Bauernfrau, unserer Bauerntöchter ist bisher leider noch wenig geschehen. Eltern, welche den Wunsch haben, ihren Töchtern eine bessere Erziehung zu geben, schicken sie einige Jahre auf eine höhere Töchterschule, oder geben sie nach der Konfirmation zwecks Aneignung besserer Manieren und einiger Fertigkeiten in eine städtische Pension. Der Besuch einer höheren Schule für einige Jahre ist so gut wie zwecklos. Das Kind kommt mit schlechter Vorbildung hin, erlangt keine abgeschlossene Bildung, hat von allem etwas, jedoch nichts gründlich gelernt und kehrt mit unzulänglichen Kenntnissen zurück. Der Besuch einer Pension nach der Konfirmation hat gewöhnlich mehr Erfolg. Die Bauerntochter will etwas lernen, wenn sie in die Stadt kommt, und es ist oft erstaunlich, welche Fortschritte in Wäschenähen und feineren Handarbeiten gemacht werden; auf andere Gebiete erstreckt sich der Unterricht ja meist nicht. — War die Pension eine gute, so bringt das Mädchen wenigstens bessere Manieren mit, nicht selten werden aber auch die Kinder in Familien untergebracht, in denen sie schlechtere Gebräuche und Sitten finden als daheim. Oft genügt den Eltern das Bewußtsein, daß das Kind „fort" gewesen ist; was es dabei gelernt hat, ist Nebensache. Anderseits liegt in den feineren städtischen Pensionen eine schwere Gefahr für die Töchter unserer ländlichen Besitzer. Nicht selten werden sie

hier den ländlichen Verhältnissen entfremdet, fühlen sich im Elternhause nicht mehr heimisch, heiraten später in andere Stände, und sie selbst sowie ihr Vermögen sind dem Stande, aus dem sie hervorgegangen, verloren. Gesetzt aber auch, das Kind kommt mit aller Liebe zur Heimat aus der städtischen Pension zurück, so hat es doch nichts gelernt, was es befähigt, der Mutter eine tatkräftige Stütze zu sein und später selbst eine tüchtige Bauernfrau zu werden.

Die meisten Töchter bäuerlicher Besitzer werden indessen zu Hause erzogen. Sie arbeiten sehr fleißig in der elterlichen Wirtschaft und lernen das, was die Mutter kann. Fast möchte man sagen: sie haben das bessere Teil erwählt, denn sie werden ihrem Stande durch Halbbildung nicht entfremdet. Jedoch, diese Erziehung reicht nicht mehr aus für unsere Zeit. Je schwieriger die Lage der Landwirtschaft wird, je härter sich der Kampf um die Existenz gestaltet, desto dringender tritt das Bedürfnis hervor, den Frauen der Landwirte eine Erziehung zu geben, die sie in den Stand setzt, die ihnen unterstellten Teile des Betriebes rationell zu leiten, so daß sie einst ihren Männern verständnisvolle Gehilfinnen werden.

Dieses Ziel verfolgt an erster Stelle die landwirtschaftliche Haushaltungsschule. Doch geht sie weiter, denn sie will nicht Wirtschafterinnen, sondern Hausfrauen bilden, die nicht nur den Wohlstand ihres Hauses durch weises Sparen und Unterstützung des Mannes im Erwerben, sondern auch ihren Stand fördern sollen, und dazu ist vor allem erforderlich, daß sie Sinn und Gemüt der Schülerinnen durch Unterricht und Erziehung pflegt und sie ferner alle diejenigen Fähigkeiten lehrt, in deren Besitz eine rechte Hausfrau sein muß.

Der Vormittag gehört der praktischen Arbeit, der Nachmittag dem Unterricht sowie der Handarbeit. — Die praktischen Arbeiten beziehen sich auf Verarbeitung der Milch; gründliche Erlernung der Wäsche in allen ihren Teilen; Reinigen der Wohn- und Schlafräume; vorschriftsmäßiges Tischdecken und Servieren; Kochen, Backen, Schlachten; Verwertung des Obstes. Sämtliche Arbeiten werden von den Schülerinnen unter Leitung der Lehrerinnen ausgeführt. Mit den gröberen Arbeiten, sowie mit der persönlichen Bedienung des Lehrpersonals werden die Schülerinnen nicht beschäftigt.

Was das Kochen anbetrifft, so hat die Schule eine gute bürgerliche Küche zu lehren; die Zubereitung eines schmackhaften Stückes Fleisch, von Suppen, Gemüse, Braten, Wild, Geflügel, Fisch, süßen Speisen, Kompott. Die tägliche Kost ist einfach, doch gut zubereitet. Bei festlichen Gelegenheiten wird wohl auch ein Mittag- oder Abendessen von mehreren Gängen gekocht, um den Schülerinnen die richtige Zusammenstellung von Menus zu zeigen. Die Schule richtet sich mit ihrer Küche im großen und ganzen danach, was eine kleine ländliche Besitzung liefert, vermeidet möglichst die baren Ausgaben; was aber eine solche Wirtschaft an Fleisch, Geflügel, Wild, Gemüse und Obst hervorbringt, wird so vielseitig wie möglich verwertet. Die Schule geht, was die Küche anbetrifft, allerdings etwas über den Rahmen hinaus, den das länd-

liche Leben im allgemeinen erfordert. Sie kommt jedoch dadurch einem überall verbreiteten Wunsche des Standes nach, aus welchem ihre Schülerinnen kommen. Ferner möchte sie die Zöglinge in den Stand setzen, außer der täglichen Kost bei festlichen Gelegenheiten etwas Besseres bereiten zu können, ohne ihrer Wirtschaft große Ausgaben zu verursachen und schließlich will sie vermeiden, daß die jungen Mädchen noch an anderen Orten, wie Hote s und Kasinos, die Küche zu erlernen gezwungen sind, was in mancher Hinsicht zu großen Unzuträglichkeiten führt.

Das Familienleben in der Schule.

Die Haushaltungsschule wird von einer Vorsteherin geleitet, die in gewissen Grenzen der Anstalt den Stempel ihrer eignen Erziehung, ihres Charakters, ihrer persönlichen Pflichttreue aufdrückt. Es kann nicht anders sein, denn ihre Verantwortung der vorgesetzten Behörde, den Eltern der Schülerinnen und nicht zuletzt den Zöglingen selbst gegenüber ist so groß, daß fremde Einflüsse sie nicht allzusehr beherrschen dürfen. Je vielseitiger die Bildung der Vorsteherin ist, je weiter und sicherer ihr Blick, besonders für das praktische Leben, je größer ihre persönliche Tüchtigkeit und ihre Freude an der Arbeit, je ernster ihr Gebet, desto tiefer der Einfluß, den sie auf die ihr anvertrauten Kinder ausübt.

Der Vorsteherin ist eine zweite Lehrerin als Hilfe zur Seite gestellt. Es ist wünschenswert, daß dieselbe eine gute Schulbildung besitzt und Fachlehrerin ist, d. h. in den Fächern, in welchen sie unterrichtet, sich einer Prüfung unterzogen hat. Die tüchtigste Vorsteherin kann einen Erfolg nicht haben, wenn die zweite Lehrerin nicht die geeignete Persönlichkeit ist. Nur, wenn beide Damen an demselben Strange ziehen und sich nicht gegenseitig in den Augen der Schülerinnen herabsetzen, kann das Resultat ein gutes sein.

Die Zöglinge kommen unverdorben, frisch von der Arbeit aus dem Elternhause fort in die Anstalt. Fast alle kommen mit dem Bestreben, etwas Tüchtiges zu lernen, und sind dankbar für jede Liebe, die ihnen entgegengebracht wird. Es liegt an den Lehrerinnen, besonders an der Vorsteherin, wie sie das Verhältnis zwischen sich und den Kindern gestaltet. In dem Programm der Haushaltungsschule heißt es: „Die Schülerinnen bilden mit der Vorsteherin und Lehrerin eine Familie"; nur wenn das Zusammenleben in dieser Weise aufgefaßt wird, kann die Schule das Ziel, welches ihr gesteckt ist, erreichen. Nach meiner Erfahrung ist folgendes zu vermeiden:

1. Man darf sich nie auf den Standpunkt stellen, du hast es mit Bauerntöchtern zu tun; für den dummen Bauer, der immer auf dem Geldsack sitzt, ist alles gut genug. Diese Ansicht, selbst wenn sie unausgesprochen bleibt, wirkt erkältend auf das warme, vertrauende Gemüt der Schülerin. Die Lehrerin, welche beobachtet, wird bald erkennen, wie tief und innig gerade

in diesem Kreise die Familienbeziehungen sind; die Eltern sind opferwillig, und die Tochter dankt es ihnen mit großer Liebe. Empfehlenswerter ist der Standpunkt: Für ein reines, weiches Mädchen ist das Beste nur gut genug, ganz gleich, ob sie Gräfin oder Bauerntochter ist.

2. Man darf sich nie verleiten lassen, einen Unterschied zwischen den Kindern zu machen. Mütter und Erzieherinnen dürfen nie einem Kinde den Vorzug geben; gerade die unerzogenen, die charakterschwachen bedürfen der größten Liebe. Die Lehrerin, welche in diesem Falle sündigt, erhält durch die betreffende Schülerin stets die Strafe.

3. Der Verkehr zwischen Lehrerinnen und Schülerinnen sei klar; Zwischenträgerei darf nie geduldet werden, denn die Rolle der Angeberin ist zu niedrig, als daß ein Zögling sie spielen dürfe. Seitens der Lehrerin ist es verwerflich, wenn sie sich durch Horchen oder dergleichen über den Charakter der Schülerinnen informieren will.

4. Unangenehme Vorkommnisse, wie sie jeder Kursus mit sich bringt, müssen von der Vorsteherin in wohlwollender Weise innerhalb der vier Wände der Anstalt ihre Erledigung finden; seitens der Lehrerinnen darf nie aus der Schule geplaudert werden.

5. Man halte streng darauf, daß sich jeder Verkehr (die Lehrerinnen untereinander, Lehrerin und Schülerin, die Schülerinnen untereinander) in den höflichsten Formen bewegt, wodurch der Herzlichkeit keineswegs Abbruch geschieht, der aber für alle Teile eine gute Zucht ist und viel Unangenehmes vermeidet. Der Verkehr der jungen Mädchen hat meist einen geschwisterlichen Anstrich, den man nach Kräften fördern muß; ein häßliches Wort lasse man nie aufkommen.

Wenn die neuen Schülerinnen ankommen, verschieden an Alter, Erziehung, Schulbildung, Kleidung, Fähigkeiten, von den verschiedenen Charakteren gar nicht zu sprechen, so kommt den Lehrerinnen wohl der bange Gedanke: wird es möglich sein, sie alle zum Ziel zu bringen? Viel Arbeit und manche Enttäuschung, aber auch große Freude liegt zwischen dem: „Der Herr segne deinen Eingang“ und „Der Herr segne deinen Ausgang.“ Das Wort: „Wem Gott ein Amt gibt, dem gibt er auch die Kraft,“ ist wahr, ebenso das andere: „Tue das Deine, so tut Gott das Seine.“ Die Stellung der Lehrerinnen, insonderheit die der Vorsteherin, ist wohl eine schwierige, und große Berufsfreudigkeit gehört dazu. Doch, wer das Amt in rechtem Sinne auffaßt, wird bald erkennen lernen, daß er eine Arbeit gefunden hat, welche wohl des Lebens wert ist.

Es kommt vor, daß bei aller Treue seitens der Lehrerinnen das Zusammenleben nicht erquicklich, der Fortschritt der Schülerinnen nicht normal ist. In diesem Falle ist ein unsauberes Element unter den Zöglingen, dessen Einfluß die übrigen beherrscht. Die Vorsteherin merkt es bald an dem Benehmen der besseren, an dem passiven Widerstand der weniger guten Charaktere. Dann heißt es, das unsaubere Element zu erkennen, es zu bessern oder, wenn

alle Versuche scheitern, es zu entfernen, denn es ist besser, die Schule verliert eine Schülerin, als daß ihr Ruf Schaden erleidet. Strafen, die angewendet werden, sind Ermahnungen unter vier Augen, vor der Klasse, schließlich Entfernung aus der Schule. Für kleinere Verstöße gegen die Hausordnung sind geringe Geldstrafen geeignet, die in eine Kasse fließen, welche eine Schülerin verwaltet.

Der Verkehr nach außen muß streng geregelt sein, ebenso die Hausordnung; jede Schülerin muß sich derselben bedingungslos unterwerfen, denn die Vorsteherin ist den Eltern für die Tochter verantwortlich, von dem Augenblick an, wo letztere in die Anstalt gebracht wird, bis dahin, wo sie dieselbe verläßt.

Der Arbeitsplan wird seitens der vorgesetzten Behörde gegeben, die spezielle Einteilung liegt der Vorsteherin ob. Es ist ihre Sache, die Arbeit so einzuteilen, daß die betreffende Schülerin zur Verantwortung herangezogen werden kann; nur wenn der Haushalt bis auf den Waschlappen geordnet ist, ist es den Lehrerinnen möglich, Ordnung zu halten.

Die Arbeit beginnt früh mit einer kurzen Andacht, welche mit einem Choral eingeleitet und geschlossen wird; die Abendandacht wird in derselben Weise sofort nach dem Abendessen abgehalten. In jedem Kursus wird es Schülerinnen geben, welche Klavier spielen, und diese übernehmen abwechselnd die Begleitung der Choräle.

Der Stoff, welcher in einer Schule mit einjährigem Kursus verarbeitet werden muß, ist in diesem Buche enthalten und ist in die Abschnitte zusammengefaßt:

Innere Wirtschaft.
Äußere Wirtschaft.
Verschiedenes.

Die innere Wirtschaft.

Das Wohnhaus.

Die alten Bauernhäuser, die so nach und nach verschwinden, waren durchweg nach einem Stil gebaut. Danach zu urteilen, mußten sie alle Anforderungen, die man in vergangenen Jahrhunderten an ein praktisches Bauernwohnhaus stellte, erfüllen. Leider hat man an ihrer Stelle noch keine Bauart, die durchweg unsern heutigen wirtschaftlichen Verhältnissen gerecht würde, gefunden. Die fensterreichen, zweistöckigen Gebäude, welche der norddeutsche Bauer mit Vorliebe aufführt, sind weder schön noch praktisch. Diese luxuriösen Bauten belasten die kleine Wirtschaft in zu hohem Maße, jeder nicht gebrauchte Raum, jedes unnütze Fenster verlangt Anlagekapital und Unterhalt, welches die Wirtschaft verzinsen muß, und wodurch die Familie zu teuer wohnt. Anderseits sind diese großen Häuser eine Plage für die Hausfrau. Sie kann die vielen Räume weder einrichten noch sauber halten und verhängt oft genug die hohen Fenster mit alten Schürzen anstatt mit Gardinen, wodurch mit Recht der Spott anderer Stände herausgefordert wird. Eins paßt nicht für alle, und wer bauen will, muß sich zunächst nach seinem Bauplatz richten, in vielen Fällen jedoch ist das einstöckige, tiefe Wohnhaus mit hohem Dach und seinen übersichtlichen, nebeneinander liegenden Räumen für bäuerliche Verhältnisse zweckentsprechend.

Die innere Einrichtung. Den Flur pflastert man mit farbigen Cementsteinen, die Wände werden gestrichen oder mit Flurtapete beklebt. Ist der Flur groß genug, so bietet er Platz für Kleider- und Wäscheschränke.

Ins Wohnzimmer nehme man eine bessere dunkle, praktische Tapete und eichene Möbel. Eiche sollte in ländlichen Verhältnissen bevorzugt werden, weil es im einfachsten Stil noch gediegen aussieht, sich gut hält und eine weniger sorgfältige Behandlung verlangt als Nußbaum und Mahagoni. Als Möbel für ein Wohnzimmer sind zu empfehlen: Buffet, — es ersetzt Koffer und Kommode und bildet einen modernen Zimmerschmuck, — ein großes Sofa, lang genug, um als Ruheplatz dienen zu können, mit gutem Woll-, Plüschstoff- oder Lederbezug; Herrnschreibtisch (die Diplomatenform findet leicht einen passenden Platz); Nähtisch; ein Ausziehtisch zu 12 bis 18 Personen; 12 Stühle, ein Spiegel mit Schränkchen oder ein Pfeilerspiegel; einige be-

queme, hochlehnige Polsterstühle geben der Stube ein behagliches Aussehen und kosten nicht viel.

Das gute Zimmer spielt in bäuerlichen Verhältnissen gewöhnlich eine klägliche Rolle. Es wird selten gebraucht, darum ist es nie aufgeräumt und dient als Raum für Gegenstände, die man aus der Hand setzen will. Sieht man sich den Aufbewahrungsraum näher an, so findet man die besten Möbel darin und die wertvollsten Übergardinen und Portieren von Plüsch und Samt. Wie oft mag der Mann in sorgenvollen Stunden die nutzlosen Möbel dahin gewünscht haben, wo der Pfeffer wächst, und das Geld dafür in die Wirtschaftskasse.

Muß ein gutes Zimmer vorhanden sein, so wähle man für dasselbe Sofa (Fauteuil), Sofatisch, Vertiko, Spiegel und einige Stühle aus Nußbaum- oder Mahagoniholz und sehe darauf, daß Polster und Teppiche von solider Farbe und gutem Stoff genommen werden.

Das Wohnzimmer soll so liegen, daß man den Hof übersehen und überhören kann. Zum Schlafen nehme man einen großen, hellen, luftigen Raum, und nicht das kleinste Kämmerchen ohne Licht, Luft und Heizvorrichtung. Einfachen, sogen. englischen Bettstellen von dunkelgestrichenem Kiefernholz, Eiche oder Mahagoni gebe man den Vorzug, sie müssen lang und breit sein; Verzierungen oder Schnitzereien sind nicht am Platze. Waschtische mit Marmorplatte sind praktischer als die mit gestrichener Holzplatte. Eine Kleiderecke mit Holzhaken und Kattunvorhang erleichtert das Inordnunghalten; auch ist es angenehm, wenn man im Schlafzimmer einen Kleiderschrank hat.

Ein Gaststübchen besitzt auch die kleinste Bauernwirtschaft, und es läßt sich ohne Ausgaben behaglich einrichten. Betten sind im Überfluß vorhanden. Der Waschständer mit Zubehör kostet einige Mark, die Kleiderecke ersetzt den Kleiderschrank, eine große Kiste verwandelt sich durch Kattunbekleidung und einfachen Spiegel in einen Toilettentisch. Wählt man nun Gardinen, Bettdecke und Bekleidung von hübschem Kattun und fügt Bettvorleger und Stuhl hinzu, so hat man ein Schlafzimmer, welches jedem Gaste Freude macht.

Der Fußboden. Die weißen Dielen machen den gestrichenen Fußböden auch auf dem Lande immer mehr Platz, und das ist nur wünschenswert, denn sie werden öfters naß aufgewischt, sind also der Gesundheit zuträglicher als die immer staubigen Dielen. Das Streichen der Dielen kann jede geschickte Hand ausführen, und wenn man sich Grundier- und Lackfarbe fertig schicken läßt, so kann man eine Fläche von 10 qm für 3,50 M. streichen. Auch das einfarbige Linoleum ist zu empfehlen, leider findet man auf dem Lande selten einen Handwerker, der es richtig zu legen versteht. Die amerikanische Methode, die Dielen erst mit Watte und Pappe zu belegen, hat sich bewährt und gibt einen sehr warmen Fußboden. Die Zeiten, in denen sich auch der Bauer Parkettfußböden legen konnte, sind vorläufig vorüber. Es sei hier jedoch auch erwähnt, daß

Parkett wohl eine einmalige große Ausgabe verursacht, mit der Zeit jedoch durch seine Haltbarkeit der billigste Fußboden wird.

Die Wände werden tapeziert oder gestrichen. Man vermeide grelle Farben, die mit den Möbeln nicht harmonieren. Wenn man Wände mit Leim- oder Ölfarbe streicht, so erzielt man nicht selten eine gute Wirkung, wenn man kernige Sprüche darauf malt. Ölfarbe hat einen kalten Glanz, ist darum nur für Küche und Flur zu empfehlen. Es seien im nachfolgenden die Sprüche angeführt, welche in der landw. Haushaltungsschule zu Neustädtel Verwendung gefunden haben.

Flur: „Der Herr segne deinen Eingang — der Herr segne deinen Ausgang." — „Sei getrost und unverzagt, fürchtet euch nicht und lasset euch nicht grauen, denn der Herr, dein Gott, wird selbst mit dir wandeln und wird die Hand nicht abtun, noch dich verlassen." — „Alles, was dir vorhanden kommt zu tun, das tue frisch." — „Ein fleißiges Weib ist eine Krone ihres Mannes." — „Behüte dein Herz mit allem Fleiß, denn daraus gehet das Leben." — „So jemand will unter euch gewaltig sein, der sei euer Diener, und wer da will der Vornehmste sein, der sei euer Knecht."

Eßzimmer: „Zufriedenheit ist große Kunst, — Zufrieden scheinen, großer Dunst, — Zufrieden werden, großes Glück, — Zufrieden bleiben, Meisterstück." — „Allen Menschen recht getan ist eine Kunst, die niemand kann." — „Wer Neider hat, hat Brot, wer keine hat, hat Not." — „Sage nicht immer, was du weißt, aber wisse alles, was du sagst." — „Sag' niemals leise, niemals laut, was dir ein Freund hat anvertraut." — „Freund, sieh auf dich und nicht auf mich, und fehle ich, so beff're dich." — „Was du denkst, sei klar; was du sprichst, sei wahr." — „Tue das Deine, so tut Gott das Seine." —

Küche: „Ohne Fleiß kein Preis." — „Erst besinnen, dann beginnen." — „Mit vielem hält man Haus, — mit wenigem kommt man aus." — „Durch ein weises Weib wird das Haus erbauet; eine Närrin aber zerbricht's mit ihrem Tun."

Gardinen. Eine Stube mit kahlen Fenstern ist ein unwohnlicher Raum; Gardinen müssen vorhanden sein, und doch ist selten Geld dafür da. Da heißt es denn praktisch und erfinderisch sein. Für Nebenräume genügen Kattun- oder Nesselvorhänge, die einfach und geschmackvoll arrangiert sind. Für die Stuben kaufe man Gardinen in mittlerer Preislage, 10—18 M. das Fenster; bessere Stoffe verlangen sehr sorgfältige Behandlung, billigere sind nicht haltbar. — Selbstgehäkelte Spitze, einfaches Muster, in nicht zu feiner Estremadura ausgeführt, an Kongreßstoff gesetzt, gibt eine hübsche, haltbare und preiswerte Gardine. Manche junge Besitzerstochter, die etwas Vermögen hat, kapriziert sich darauf, in ihrer Ausstattung Übergardinen und Portieren, wo möglich von Samt zu haben. Sind diese Gegenstände in städtischen Verhältnissen schon Herde für Krankheitsstoffe, Staub- und Motten-

fänger, die Luft und Licht abhalten, so wirken sie in ländlichen Verhältnissen, wo der ganze Zuschnitt des Hauses nicht dazu paßt, oft komisch. Soll die Portiere vor Zug schützen, so erfüllt sie ihren Zweck.

Bilder. Außer Photographien findet man in Bauernstuben selten Bilder als Wandschmuck. Und es ist gut so, denn bunte Bilder oder schlechte Landschaften in Öldruck verletzen das Auge mehr als eine Tapete. — Ist Geld für Bilder da, so kaufe man patriotische Bilder mit dunklem Rahmen; z. B. ist ein Bismarckbild von Lenbach, Meterhöhe, mit Eichenrahmen bereits für 10 M. erhältlich. Diese Bilder wirken nie gewöhnlich und erfreuen Herz und Auge. Nie wähle man Papierblumen in Töpfen, wie man sie auf jedem Jahrmarkt kauft, um damit sein Zimmer zu schmücken, denn sie sind unschön.

Das Bett. In jeder Wirtschaft ist ein gewisser Federreichtum, darum sind die Betten meist zu voll gestopft, so daß sie schwer werden und durch zu große Hitze den Körper schwächen. — Das Unterbett wird aus starkem Drell angefertigt und mit 8 Pfund Schleißfedern gefüllt. Deckbett und zwei Kopfkissen werden aus leichterem Stoff gemacht, Kopfkissen erhalten 3 bis 4 Pfund lebendige Federn, Deckbett 6 bis 7 Pfund. Alte Federn schickt man zum Auffrischen in die Reinigungsanstalt.

Der Strohsack, trotzdem er ein gesundes Lager gibt, ist von der Matratze mit Unterbett verdrängt worden. Das gesundeste Lager bildet eine doppelte Matratze mit Keilkissen und Federrolle von Bettbreite als Stützpunkt der Füße, ohne Unterbett. Die doppelte Matratze ist für ländliche Verhältnisse immer noch sehr teuer, und es wird darum noch lange dauern, bis sie überall zu finden ist. Am billigsten kommt man dazu, wenn man sich Roßhaar und alle übrigen Zutaten schicken und die Matratzen im Hause von dem Sattler anfertigen läßt. — Die eisernen Bettstellen sind haltbar und sehen sehr gut aus, mit einer Matratze versehen genügen sie für Logierräume sowie für jugendliche Schläfer vollkommen. — Kinder gewöhne man von klein auf daran, ohne Unterbett zu schlafen. — Die wollene Schlafdecke und die Steppdecke ersetzen im Sommer das Federbett.

Die Matratzen werden alle vier Wochen an der freien Luft geklopft und Strohsäcke mehreremal im Jahre frisch gestopft. Die Betten, welche im Gebrauch sind, sowie der Vorrat in der Bettkiste oder im Bettspinde müssen jährlich einigemal gelüftet werden. Man wählt dazu einen sonnigen Tag, an dem die Luft zieht, klammert die Betten an straff gezogene Wäscheleinen und dreht sie nach einigen Stunden um.

Die Reinigung des Hauses.

Die Sauberkeit in einer Haushaltungsschule muß eine andere sein als in einem Bauernhause. Hier bildet sie einen Zweig des Unterrichts, und dort muß es gemacht werden, wie es gehn kann, denn die Dienstboten werden nicht nur für das Haus gehalten. In der Haushaltungsschule muß eine

pedantische Ordnung herrschen; die Hausfrau muß auch Ordnung halten, doch wenn sie die Ordnung über die Behaglichkeit stellt, so treibt sie Mann und Kinder zum Hause hinaus, und der Gast wird vor der Tür abgefertigt. Man darf nicht Sklave seiner Sachen sein, doch muß man sie gewissenhaft in acht nehmen, denn Unordnung verschlingt ein kleines Vermögen. Die Haushaltungsschule kann die Ordnung nur so lehren, wie es für ihre Verhältnisse geht; es ist Sache der Schülerin, das Gelernte zu Hause in richtiger Weise anzuwenden.

Die Schlafstuben. Nachdem die Zöglinge ihre Toilette beendet haben, räumen sie ihre Sachen fort, machen ihr Bett, lassen es aufgedeckt liegen und gehen an ihre Arbeit, während die betreffende Schülerin der Hausordnung die Stube übernimmt. Sie öffnet die Fenster, sieht nach, ob jedes Bett vorschriftsmäßig geordnet ist und trägt Karaffe und Wassergläser zum Reinigen in die Küche.

Nach der Andacht und darauffolgendem ersten Frühstück beginnt das Aufräumen. Die Fenster werden geschlossen und die Tür geöffnet, um Zugluft zu vermeiden, die immer nur Krankheit, nie Segen bringt. Die Betten werden zugelegt und bedeckt und die beweglichen Gegenstände auf den Korridor geräumt. Nachdem die Spinngewebe entfernt sind, kehrt man die Stube sorgfältig, indem man mit dem Handfeger den Staub unter Schränken und Möbeln fortnimmt; wer liederlich kehrt, hat nie einen sauberen Fußboden. Nun werden die Fenster von beiden Seiten abgewischt, eine Arbeit, die täglich wenige Minuten beansprucht und stets reine Fenster verschafft; in einer Schule ist diese Methode zu empfehlen, da man sonst wöchentlich einen Nachmittag zum Putzen der Fenster opfern muß. Dann werden Fensterbretter, Öfen, alle gestrichenen Gegenstände feucht abgewischt, die bronzierten (Betten) und polierten Gegenstände dagegen mit dem Staubtuch. Nachdem die Betten abgerückt sind, wischt man den Fußboden auf: den völlig nassen Scheuerlappen legt man um den Schrubberstiel und fährt damit an der Scheuerleiste entlang, zunächst die Hälfte des Zimmers nehmend, dreht den Schrubber um und wischt zurück, indem man das bereits vorhandene Wasser benutzt; spült und wringt das Tuch trocken aus und wiederholt die Arbeit, wobei man acht geben muß, daß jeder Staub von der Leiste verschwindet. Darauf schiebt man die Betten an ihren Platz und wischt diese Seite der Stube erst naß, dann trocken auf, wobei man die Dielen entlang, nicht quer geht. Die zweite Hälfte des Zimmers macht man genau ebenso, nur nimmt man dazu reines Wasser. Waschständer und Zubehör reinigt man auf dem Korridor im Ausgußeimer, stülpt sie zum Abtropfen auf den ausgebreiteten Scheuerlappen, trocknet sie mit dem Toilette- und Geschirrtuch ab und bringt sie mit den Hockern oder Stühlen in das Zimmer zurück; einigemal in der Woche wird dieses Gerät mit Seifenwasser ausgewaschen.

Im Wohnzimmer öffnet man zuerst das Fenster, bürstet die Möbel mit einer Möbelbürste und bedeckt sie, wozu man alte, passend zusammengenähte Kattunstücke verwendet, bürstet den Teppich mit einer Wurzelbürste, schlägt ihn zusammen, stellt die beweglichen Möbel darauf und fegt aus. Will man

dem Teppich frische Farbe geben, so bürstet man ihn mit Sauerkraut oder feuchten, gebrauchten Theeblättern ab. Nachdem man Fenster, Spiegel, Bilder, Türen und Möbel abgeputzt hat, reinigt man den Fußboden. Gestrichene Stuben werden behandelt wie das Schlafzimmer; weiße Dielen werden nur gekehrt und, wenn sie schmutzig sind, gescheuert. Man nimmt dazu Seifenwasser, mit Kalk vermischt. Beim Scheuern ist öfteres Nachspülen mit klarem Wasser die Hauptsache. Linoleum und Parkett reibt man täglich mit einem Wolllappen ab, wenn nötig, werden sie gebohnt. Vorher seift man den Fußboden flächenweise und trocknet gut nach. Nun verreibt man eine Bohnermasse (Wachs und Terpentinöl gewärmt), bürstet sie scharf und reibt mit einem Wolllappen nach. Ist Parkettfußboden sehr schmutzig, so bürstet man ihn vor dem Seifen mit Eisenfeilspähnen ab. Nun bringt man die Möbel an ihren Platz, schlägt den Teppich zurück und sieht sich genau um, ob man noch irgendwo ein Stäubchen entdeckt und überzeugt sich, ob das Zimmer einen behaglichen Eindruck macht, schließt die Fenster und verdunkelt sie, wenn es die Jahreszeit erfordert. — Der schönste Schmuck in einem Zimmer sind blühende Blumen in Töpfen und in Vasen; es ist Pflicht der Haushaltungsschulen, den Geschmack der Zöglinge dafür zu wecken.

In den Schulen bedürfen Treppen, Korridore und Nebenräume sorgfältiger Reinigung. Sämtliche Schränke und Treppengeländer werden täglich feucht abgewischt und die Treppen zweimal wöchentlich gescheuert. Es empfiehlt sich, die Klosetts streichen zu lassen, damit sie täglich aufgewischt werden können. Außerdem stelle man frisches Wasser darin auf und desinfiziere mit verdünntem Karbol oder Kreolin. (Kreolinwasser muß leicht milchig aussehen, Karbolwasser soll nur wenig Geruch haben.)

Sind sämtliche Zimmer sauber, so werden die Lappen und Eimer gewaschen, mit den Zimmertüchern, Besen, Schippen u. s. w. an den für diese Gegenstände bestimmten Ort gebracht; eine Schülerin erhält die Aufsicht und auch die Verantwortung.

Die Fenster. Bei seltener Reinigung wischt man zunächst den Staub von den Rahmen, wäscht das Glas mit lauem Wasser, welches einen Zusatz von Spiritus oder Salzsäure hat, und putzt mit Papier, Leinen oder Leder nach. Ein Fenster darf nur geputzt werden, wenn es im Schatten liegt.

Die Lampen. Eine große Rolle in der Behaglichkeit des Hauses spielen die Lampen. Der ganze Abend kann der Familie verdorben sein, wenn die Lampe schlecht brennt; außerdem ist diese Unordnung besonders teuer, denn die Zylinder springen eigentlich nur, wenn die Lampe ihr Recht nicht bekommen hat. Die Haus- und Stalllampen und -Laternen werden an einem bestimmten Ort und im Laufe des Vormittags zurechtgemacht; dazu muß Zeit sein. Nie hebe man diese Arbeit bis zum Abend auf. Das Aufgießen des Petroleums bei Licht ist äußerst gefährlich und hat schon viel Unglück gebracht, selbst Menschenleben gefordert. Zum Reinigen der Lampen gebraucht man Zylinderputzer, Schere, Nadel, Lampentuch, Putzseife und Putzlappen. Glocke

und Zylinder werden blank gerieben. Dann schraubt man den Zylinderhalter ab und den Docht so hoch, daß der verkohlte Rand über dem Brenner steht und reibt diesen mit Papier leicht ab; stören noch einige Fäden die gerade Fläche, so schneidet man sie ab. Das Blaken der Lampe ist die Folge des ungeraden Dochtes. Die Flamme erhält den nötigen Luftzug durch die im Brenner befindlichen Löcher: sie müssen stets mit der Nadel geöffnet werden, auch entfernt man sorgfältig alle verkohlten Dochtteilchen, die im Brenner liegen. Die Messingteile werden mit Putzseife, von der man mit dem feuchten Lappen abnimmt, abgerieben und mit Leinen nachgeputzt. Nachdem man Petroleum aufgegossen hat, und zwar so viel, daß ein fingerbreiter leerer Raum im Bassin bleibt, setzt man die Lampe zusammen und wischt die Bronzeteile nochmals gut ab, damit die Hand, welche die Lampe anfaßt, sauber bleibt. — Neuerdings bemüht man sich, Spirituslampen einzuführen. Die Sache ist noch im Entstehen, und man kann heute nur noch wünschen, das Petroleum möge durch Spiritus, dem Erzeugnis der Landwirtschaft, verdrängt werden. Die Spiritus-Glühlicht-Gesellschaft „Phöbus“ in Dresden liefert gut brennende, leicht zu handhabende Spirituslampen. Doch dürften sich Spirituslampen nur als Hängelampen für das Eßzimmer und die Gesindestube eignen, da der Glühstrumpf ziemlich zerbrechlich ist und ferner die volle Lichtentwicklung 1—1½ Minuten Zeit in Anspruch nimmt.

Messer, Gabel und Löffel. Die Putzmaschine findet in einem Haushalt, wo so viel Hände lernen sollen, keine Verwendung. Messer und Gabel werden in einen Topf mit heißem Wasser gesteckt, doch so, daß die Griffe nicht heiß werden, und sofort abgetrocknet. Forken kann man ganz in das heiße Wasser legen. Die Messer reibt man mit geriebenem Putzstein und Spiritus vermittelst eines Korks ab und wischt sie mit Messertuch und Lederlappen nach, denn rauhe Griffe und schmutzige Gabeln dürfen nicht auf den Tisch kommen. Rostflecke entfernt man mit Sandpapier. Löffel und Gabeln von unechtem Metall, wie Alpacca und von Nickel bedürfen größerer Sorgfalt als Silberbestecks. Dann und wann wäscht man sie mit Seifenwasser ab, welches einen Zusatz von Salmiak hat. Gute Putzseife, geschabte Kreide, mit Salmiak angerührt, sind empfehlenswerte Putzmittel; natürlich muß man so gereinigtes Metall gründlich nachreiben.

Die Heizung. In einer Zeit, wo die Brennmaterialien fast unbezahlbar geworden sind, verdient das Kapitel der Heizung besondere Beachtung. Das Brennmaterial, welches die Wirtschaft liefert, sei es Holz oder Torf, ist immer das billigste. In vielen Wirtschaften wird jedoch damit hantiert, als ob es nie aufgebraucht werden könnte, und sinnlos manche Mark zum Schornstein hinausgepufft. Nicht nur das gedankenlose Feuern, noch mehr das Festhalten des Bauernstandes am Althergebrachten kostet in dieser Hinsicht viel Geld. Die Öfen, Kochherde und Backöfen, welche unsere Großväter hatten, für die das Holz mehr oder weniger wertlos war, sind ein Luxus, den wir uns heute nicht mehr gestatten können. Wie viel Holz mögen die alten

schlesischen Bauernkachelöfen, die 2 qm Umfang haben, verschlingen, in die man am Abend die Viehkartoffeln schiebt und sie am Morgen herausnimmt, und wie viel Nährwert mag diesem Futter durch die lange Kochzeit verloren gehen!

Der Kachelofen mit Eisenkasten, Röhre und Kochvorrichtung ist für den kleineren Besitz, wenigstens im Wohnzimmer, der beste Ofen. In den besseren Stuben wird sich jeder, je nachdem er Geld ausgeben kann und will, einen mehr oder weniger eleganten Ofen setzen lassen, denn ein schöner Ofen bildet eine große Zierde des Zimmers. In selten bewohnten Räumen ist der eiserne Ofen zu empfehlen, der ein Zimmer schnell erwärmt, aber fortwährend in Brand gehalten werden muß, da er nach dem Verlöschen sofort wieder abkühlt. Der Dauerbrandofen wird im Herbst angezündet und brennt bei richtiger Abwartung bis zum Frühjahr; er ist für große, hohe Räume zu empfehlen. Man wähle ihn nicht zu klein. — Früher hieß es, Dauerbrandöfen könnten nur mit Anthracitkohle geheizt werden; die Zeit hat gelehrt, daß Steinkohle, Koks, Briketts, ja selbst Bäckerkohle verwendet werden können, jedoch nur, wenn sie gut trocken sind und die richtige Größe haben. Holz ist das angenehmste, aber auch in den meisten Gegenden das kostbarste Brennmaterial. Muß man es kaufen, so feuere man nebenbei Steinkohle (Nußkohle braucht nicht geklopft zu werden), Braunkohle, Koks, Briketts; Torf ist durch die viele Asche, welche er hinterläßt, ein unangenehmes Brennmaterial, seine Billigkeit wiegt jedoch meist diesen Nachteil auf.

Jede Flamme gebraucht zum Entstehen und Bestehen Luft; je größer der Luftzug ist, desto heller brennt die Flamme; darum ist die Hauptsache, daß der Ofen den richtigen Zug hat. Bevor man das Feuer anfacht, entfernt man die Asche sorgfältig; solange man feuert, soll, wenn möglich, das Fenster in dem Zimmer offen sein. Zum Anfachen des Feuers nimmt man Papier oder Kien (die Kohlenanzünder dürften für ländliche Verhältnisse zu teuer werden), legt kreuzweise feines Holz darauf und zündet es an; später legt man Holzscheite und Kohlen nach. Man gestatte nie, daß Petroleum oder Spiritus zum Anmachen des Feuers verwendet werden, denn die damit verbundene Gefahr ist zu groß; Dienstboten verbiete man es auf das strengste. Bevor man nachlegt, mache man den Rost frei und häufe das Material vorn an, damit die sich entwickelnden Gase über die Feuerung wegziehen. Der Ofen muß zur rechten Zeit geschlossen werden, damit die Glut möglichst lange erhalten bleibt.

Das Feueranmachen ist in Haushaltungsschulen, wo so viele noch ungeschickte Hände diese Arbeit besorgen müssen, zeitraubend, und das richtige Zuschließen der Öfen erfordert genaue Aufsicht; folgende Art und Weise ist deshalb zu empfehlen: Glühende Kohlen werden mit dem gefahrlosen Kohlenträger aus der Küche geholt, in den Ofen geschüttet, 4—6 bereitliegende Scheite Holz darauf gelegt, etwas später einige Schaufeln Kohle. Sind die letzteren durchglüht, so legt man 10—30 Stück Braunkohlen-Briketts, je nach der Größe des Zimmers und der Temperatur auf und schließt den Ofen fest zu. Nach einigen Stunden hat man für den ganzen Tag ein warmes

Zimmer; soll am Abend nochmals nachgelegt werden, so findet sich noch Glut vor, nicht selten noch am nächsten Morgen. In 20—30 Minuten ist das Heizen in dieser Weise besorgt, außerdem kann man genau kontrollieren, wieviel Feuerung die Öfen erhalten haben.

Die Streichhölzer. Wer sparen will, nimmt zum Anzünden zwei Streichhölzer. Man achte darauf, daß sie an ihrem Platz liegen und nicht in den Taschen herumgetragen werden. Weder ein ungebrauchtes noch ein abgebranntes Streichholz darf am Boden liegen, ersteres ist feuergefährlich, letzteres unordentlich.

Die Hauptreinigung. Die Hauptreinigung findet zweimal jährlich statt, im Frühjahr, bevor die Feldarbeit anfängt und im Herbst, wenn sie beendet ist. Das sind Brummtage für den Mann und Festtage für die Hausfrau, denn einen kleinen Scheuerteufel hat selbst die beste. Da fängt man bei der Bodenkammer an und endigt im Keller; jeder Raum erhält sein Recht. Bei dieser Gelegenheit fichte man auch das angesammelte Gerümpel und verbrenne alles, was keinen oder geringen Wert hat. Jede Ausbesserung an Wänden, Tapeten, Fußboden nehme man jetzt vor, eine kleine Wunde kann man selbst kurieren, eine größere gebraucht den Arzt. Die Doppelfenster werden im Frühjahr ausgenommen, numeriert und an einen sicheren Ort gebracht, im Herbst wäscht man sie und hängt sie wieder ein. Gardinen wäscht man oder steckt eine andere Garnitur an. Sämtliche Möbel werden abgerückt, die Polstermöbel geklopft und zugedeckt. Billige Tapeten und Decken fegt man mit dem Haarbesen, welcher mit einem Tuch umwickelt ist, ab, bessere Tapete reinigt man mit frischem Brot. Möbel von Nußbaum, Mahagoni und Polisander werden flächenweise mit fünf Teilen lauem Wasser und einem Teil Spiritus oder Salmiak abgerieben und schnell nachgetrocknet. Putzt man sie mit einigen Tropfen Leinöl oder Petroleum auf Watte gegossen nach, so erhalten sie ihren alten Glanz zurück. Eichenmöbel bohnert man. Kachelöfen seift man ab, Türen und Eisenkästen werden mit Ofenschwärze, die in Wasser oder Essig gelöst ist, abgebürstet, Ofenrohre werden mit Fett, nie mit Wasser, abgerieben.

Teppiche und Polstermöbel werden im Freien geklopft und dann ausgeräuchert, indem man glühende Holzkohlen auf eine Schippe legt und darüber Insektenpulver streut. Jeder Raum sollte von Zeit zu Zeit geschwefelt werden.

Die Behaglichkeit.

Der Tisch ist der Punkt, an dem sich alle Familienglieder vereinen, darum soll die Tischzeit von der Hausfrau so behaglich wie möglich gestaltet werden, denn sie verbindet Eltern und Kinder weit über die Jahre hinaus, welche die letzteren im Elternhause verbringen. Ein sauber gedeckter Tisch wirkt immer anheimelnd, ob er im hübschen Eßzimmer oder in der Küche steht. Es tut nicht gut, wenn der Hausherr besondere Mahlzeiten macht, der Hausfrau und den Kindern wird leicht das entzogen, was ihm besonders serviert wird, auch wirkt es störend auf das Vertrauen der letzteren.

Wenn die Eltern bei sich selbst sowie bei den Kindern während des Essens auf gute Manieren halten, so geben sie denselben dadurch ein Kapital mit auf den Lebensweg, denn ein wohlerzogener Mensch kommt glatter durch als einer mit rohem Wesen. Setzt man sich zu Tisch nieder, so bemühe man sich, allen wirtschaftlichen Ärger zu vergessen, er tritt nachher ohne Zutun wieder in sein Recht. Von klein auf gewöhne man die Kinder daran, alles zu essen, was die Mutter auf den Tisch bringt, auch bei kränklichen Kindern gebe man nur bedingungsweise nach; denn auch der Magen läßt sich erziehen. Vor allem hüte man sich, den Kindern in der Zwischenzeit etwas zu geben, wodurch der Appetit für die Hauptmahlzeiten verdorben wird. Einen Menschen zu beköstigen, der dies oder jenes nicht essen mag, ist eine verdrießliche Aufgabe für die Hausfrau, auch verteuert es den Hausstand, wenn für ein Glied der Familie besonders gekocht werden muß. Kinder sind ihren Eltern ihr Leben lang dankbar, wenn sie in ihrer Jugend daran gewöhnt worden sind, alles essen zu müssen.

Man macht im Leben, auch in Haushaltungsschulen, immer die Erfahrung, je schlechter die Beköstigung im Elternhause war, desto anspruchsvoller ist das Kind in der Fremde, während Kinder aus wirklich guten Familien stets mit dem zufrieden sind, was auf den Tisch kommt.

Alle Speisen, wenn sie auch noch so einfach und den Verhältnissen entsprechend sind, sollen gut und sorgfältig bereitet sein und sauber auf den Tisch kommen. Die Frau, welche sagt, sie habe dazu keine Zeit, verkennt ihre Pflicht, und diese Unkenntnis wird ihr im Laufe ihrer Ehe sehr teuer werden, wenn Mann und Söhne Wirtshauskost vorziehen lernen. — In einfachen Familien werden die Speisen von den Tischgenossen herumgereicht. Die Tochter soll jedoch in der Haushaltungsschule bessere Sitten lernen, darum muß in derselben Tischdecken und Servieren in richtiger Weise gelehrt werden.

Das Decken des Tisches. Das Tischtuch wird rechts, die mittlere Falte nach oben, über den Tisch gelegt und hängt von allen Seiten gleichmäßig herunter. Nun stellt man die Teller so weit auseinander, daß ein dritter Teller dazwischen Platz hat. Für gewöhnlich stecken die Servietten in Ringen und liegen neben dem Teller, bei festlichen Gelegenheiten werden sie künstlich geformt und mit Blumen geschmückt (Fächer, das eiserne Kreuz, Bischofsmütze, Pantoffel). Bei mehreren Gängen setzt man jedem Gast zwei Teller hin, damit der eine beim Wechseln stehen bleibt, rechts davon die Messerbänkchen mit Gabel, Messer, Löffel, davor die Kompottteller mit Löffelchen und Salatteller; das Brot liegt unter der Serviette.

Vor dem Gedeck stehen die Gläser. Rotweingläser sind weiß, Rheinweingläser grün oder gelblich; Sekt gibt man in hohen spitzen Kelchen oder in flachen Gläsern. Leichte Tischweine setzt man in Flaschen oder Karaffen auf den Tisch. Rotwein muß Stubenwärme haben, Rheinwein auf Eis stehen. Schwere Weine serviert man in Gläsern und läßt nachgießen, wenn sie leer sind.

Eine festliche Tafel soll mindestens eine Breite von 1 m haben. In die Mitte legt man gern einen Tischläufer, den man mit Blumen oder

Bandschleifen schmückt. Auf demselben finden Tafelaufsätze, worin Blumen mit Früchten arrangiert werden, Kompott-, Salatschüsseln und Blumentöpfe Platz.

Salz und Pfeffer wird ebenfalls in die Mitte gestellt, wenn nicht jeder Gast ein Näpfchen neben seinem Teller hat. Hübsche Karten mit dem Namen des Gastes zieren den Platz; es ist ein empfehlenswerter, wenn auch veralteter Brauch, das Menu (die Speisenfolge) auf die linke Seite der Karte zu schreiben.

Die Tischordnung in richtiger Weise zu treffen ist nicht leicht. Jeder soll sich auf seinem Platze, den er nach Amt und Würden erhalten muß, wohl fühlen. Eine Vorschrift läßt sich nicht geben, da muß das Taktgefühl entscheiden. Der Hausherr führt die höchstgestellte Dame, in manchen Gegenden ist es Sitte, daß er die Dame, welche zum erstenmal Gast im Hause ist, führt, ohne auf Alter und Stellung zu achten. Der vornehmste Herr führt die Hausfrau. Die Gastgeber sitzen sich am Tische gegenüber, so daß es nicht oben und unten an der Tafel gibt. Die Art, wie man die Tafel stellt, richtet sich nach dem Raum. Eine oder mehrere lange Tafeln, Hufeisen- oder T-Form sind gebräuchlich.

Tischregeln. Setzt man sich, so zieht man den Stuhl geräuschlos mit der Hand heran, beim Aufstehen wird er ebenso zurückgeschoben. Die Serviette legt man über den Schoß; sind Gäste da, so darf sie nicht am Halse befestigt werden. Während die Rechte die Suppe ißt, ruht die Linke bis zum Handgelenk neben dem Teller, in manchen Häusern ist es Sitte, sie auf den Schoß zu legen. Der Löffel wird mit der Spitze zum Munde geführt; die Ellenbogen legt man möglichst an den Körper. Man soll sich bei Tisch nicht anlehnen, geschieht es, so darf es nicht in auffälliger Weise sein. Es ist jetzt vielfach Sitte, Messer und Gabel zu gleicher Zeit zu gebrauchen; die Rechte hält das Messer, welches nur zum Schneiden da ist, die Linke führt mit der Gabel die Speisen zum Munde. Wer das Messer zum Munde führt, beweist damit, daß ihm die guten Formen fehlen; mit dem Messer die Speisen auf die Gabel zu legen, oder mit demselben die Sauce zu berühren, gilt ebenfalls für unschicklich. In vielen guten Häusern hat man die alte Sitte, das Messer beiseite zu legen, nachdem man die Speisen geschnitten hat, beibehalten. Diese Methode ist sehr zu empfehlen, man vermeidet damit manche Fehler und kommt in allen Gesellschaften durch.

Es gibt Tischregeln, die jeder wohlerzogene Mensch inne hält, ohne angeben zu können, warum sie Gesetz sind: 1. das Brot wird bei der Suppe nicht geschnitten, sondern gebrochen. 2. Kartoffeln zerteilt man mit der Gabel, nicht mit dem Messer. 3. Sauce gibt man über das Fleisch, nicht über die Kartoffeln. 4. Fisch darf nicht mit dem Messer berührt werden, man bedient sich der Gabel und eines Stückes Brot; reiche Leute haben Fischbestecke, die ganz aus Silber angefertigt sind.

Das Servieren. Jede Speise wird dem Gaste von links angeboten. Getränke gießt man rechts ein, auch wird das Geschirr von dieser Seite abgenommen und ergänzt. Gewöhnlich serviert man nur das Fleisch, Sauce,

Kartoffeln und Gemüse geben die Gäste selbst weiter. Nie reiche man eine Schüssel hinter dem Rücken der Gäste herum; sitzt eine Person dazwischen, so bittet man dieselbe, die Schüssel zu reichen oder weiter zu geben. Serviert man mehrere Gänge, so nimmt man die gebrauchten Teller ab und setzt reine hin; Messer und Gabel läßt man liegen, da man gewöhnlich nicht so viele hat, um wechseln zu können. Teller für Fleischgerichte sind angewärmt; für Butterbrot und Käse, sowie Obst kommen besondere Teller und Messer auf den Tisch.

Eine gewandte Person kann 12—14 Gäste bedienen. Das Servieren muß schnell, geschickt und geräuschlos ausgeführt werden.

Das Buffet. Kommen mehr Gäste, als man setzen kann — in Haushaltungsschulen ist es an Besuchs- und Examentagen meistens der Fall —, so nimmt man seine Zuflucht zum Buffet, d. h. man setzt alle Speisen, Getränke, Messer, Gabeln, Teller, Gläser, Servietten auf eine Tafel, und jeder Gast versorgt sich selbst. Diese Art und Weise ist insofern zu empfehlen, als auch kleinere Schüsseln, die an der Tafel zum Servieren nicht reichen, Verwendung finden, es läßt sich dabei auch leicht ein humoristischer oder musikalischer Vortrag, welcher zur allgemeinen Erheiterung beiträgt, zu Gehör bringen.

Die Gastlichkeit.

Die Gastfreundschaft war dem deutschen Bauer von alters her heilig; bei unsern Vorfahren erhielt jeder, der kam, einen Händedruck und einen Platz am Tisch. Streng hielt man darauf, daß diese Sitte mit der vorgeschriebenen Höflichkeit ausgeführt wurde. Die Verhältnisse haben es so gestaltet, daß die Gastfreundschaft nur noch auf Freund- und Verwandtschaft ausgedehnt wird. Im Sommer, besonders in der Ernte, kann man vor allem in der Bauernwirtschaft keinen Logierbesuch gebrauchen. An Wochentagen drängt die Arbeit, den Sonntag gebrauchen Herrschaft und Dienstboten zum Ausruhen; leider wollen die städtischen Pensionsfreundinnen der Bauerntochter diese Wahrheit nicht anerkennen. Das Jahr ist lang, und es gibt auch im Sommer Tage, an denen man gern Verwandte und Freunde sieht und sich im Verkehr mit ihnen erfrischt. Jeder Mensch hat das Bedürfnis, Verkehr zu pflegen; für den, welcher hart arbeitet, dessen Leben sich in engen Grenzen bewegt, in denen der Verdruß nicht fehlt, ist es sogar notwendig. Dankbar kehrt er in seine Häuslichkeit zurück; die Sorgen, an denen er schwer getragen hat, erscheinen ihm geringer, und die Annehmlichkeit des eigenen Herdes wird um so dankbarer anerkannt.

Man bewirte den Gast gern und mit dem Besten, was man hat, doch darf die Bewirtung die Verhältnisse nicht übersteigen. Frohe Stunden erhalten bitteren Nachgeschmack, wenn man sich ihretwegen Entbehrungen auferlegen muß, und nichts stürzt schneller in Schulden als übertriebene Gastlichkeit.

Eine höher gestellte Person empfange man ehrerbietig, höflich und freundlich, doch nicht kriechend, denn man ist in seinem eigenen Hause.

Das Kochen.

Die Küche.

In der Haushaltungsschule ist die Küche der Hauptlehrraum, darum muß sie so schön wie möglich sein. Auch in anderen Häusern sollte die Küche ein freundlicher Raum sein, denn die Hausfrau verbringt den größten Teil des Tages darin. Wer es haben kann, streiche die Küche mit Ölfarbe und pflastere sie mit Cementfliesen. Es ist dies eine einmalige Ausgabe, die bei richtiger Haltung in einer Wirtschaftszeit zum zweitenmal nicht wieder vorkommt. Decke und Wände werden bei der Generalreinigung abgeseift. Hier sei auf die Sprüche in dem Teil „das Wohnhaus" hingewiesen. Küchen- und Abwaschtisch nehme man von Ahorn oder Linde.

Alle ungestrichenen Holzgegenstände (gestrichene soll man in der Küche so viel wie möglich vermeiden) scheuert man mit Seifenwasser und feinem Sand ab und spült sie am Brunnen nach. Etwas Schlemmkreide oder ungelöschter Kalk in das Wasser getan macht das Holz weiß. Obstflecke entfernt man mit Chlor. Blechgefäße scheuert man mit heißem Sodawasser und Sand, spült und trocknet sie nach und stellt sie noch an einen warmen Ort, damit sie durchaus trocken an ihren Platz kommen. Zinkblech scheuert man auch mit Salzsäure, doch ist diese giftig. Kupfer- und Messinggeräte scheuert man mit warmer Milch oder Molke und Sand und putzt sie mit Ziegelmehl nach; Essig und Salz ist ebenfalls ein gutes aber teueres Putzmittel.

Das Abwaschen. Zunächst entfernt man alle Speisereste von Schüsseln und Tellern und stellt sie ordnungsmäßig zusammen, bringt man das Geschirr wie Kraut und Rüben untereinander in den Abwaschtisch, so wird viel zerschlagen. Die Hauptbedingung beim Abwaschen ist viel heißes Wasser, genügend Spülwasser und eine schnelle Arbeiterin. Zusatz von Soda und Seife verteuert die Aufwäsche und ist nicht unbedingt nötig. Nachdem das Geschirr abgetropft ist, wird es getrocknet, zuerst mit einem weißen Barchentlappen, dann mit einem Küchentuch. Gläser bringe man nie in die allgemeine Abwäsche, man spüle sie besonders und trockne sie mit Gläsertüchern nach. Gelb gewordene Karaffen schwefelt man aus. Nachdem man die Außenseite der Töpfe mit Papier über dem Kohlenkasten abgerieben hat, scheuert man sie vorsichtig mit Sand und Seifenwasser.

Das beste Kochgeschirr ist das irdene, leider ist es sehr zerbrechlich, selbst wenn man es vor dem Gebrauch mit Draht umspinnen läßt. Da Nickel für unsere Verhältnisse zu teuer ist, so bleibt nur noch das emaillierte Eisenblech, die Töpfe von Eisen und die Kessel von Messing und Kupfer. Folgende Gegenstände sind erforderlich:

Kochgeschirr: Maschinentopf, Schmortopf, Henkelkasserolle, Stielkasserolle, Kartoffeldämpfer, Spargelkocher, Fischkessel, Milchkocher, Schmortopf, Gänsetopf, Dampftopf, Bratpfanne, Eierkuchenpfanne, Setzeiertiegel.

Blechgeschirr: Puddingform, Form für kalte Speisen, Springform, Backform mit festem Rand, Haarsiebe für Suppen und Saucen, Grobsieb für Breiarten, Reibe, Salatschwenker, Schaum- und Klößelöffel, Füllöffel u. s. w.

Stahlwaren: Kuchen-, Aufschnitt-, Tranchier-, Brot-, Obst- und Schlachtmesser, Fleischbeil, Wiegemesser, Geflügelschere, Gurken- und Krauthobel, Korkzieher, Gabeln, Äpfel- und Kartoffelausstecher, Kotelettenwender, Mörser u. s. w.

Holzgeräte: Küchenbretter in verschiedener Größe, Holzlöffel, Quirl, Reibekeule, Mehl-, Salz- und Zuckerschaufel, Nudelholz, Fleischklopfer, Hackklotz, Tranchierbrett mit Fettrille, Kartoffelquetsche u. a.

Der Küchenherd.

Für unsere ländlichen Verhältnisse genügt die von Kacheln gesetzte Maschine mit Löchern und Ringen, Wasserblase, Bratofen, Wärmröhre und Holzraum. Sind dieselben gut gesetzt, so gebrauchen sie weniger Feuerung als die sogenannten Sparherde von Senking in Hildesheim (Fig. 1). Seit einigen Jahren wird eine neue Kochvorrichtung in den Handel gebracht, es ist der Spiritusherd. Die Abbildung 2 zeigt einen Herd mit zwei Feuerstellen und einem Ofen zum Braten und Backen. (Zentrale für Spiritusverwertung, Berlin, Friedrichstraße 96.) Die Konstruktion ist einfach, der Ofen brennt geruchlos, gefahrlos und gleichmäßig; die einzige Arbeit ist, stündlich einmal den Spiritusbehälter zu kontrollieren, ob nachgegossen werden muß. Die Feuerung stellt sich allerdings eine Kleinigkeit teurer als Holz und Kohle. Für ländliche Verhältnisse, wo immer heißes Wasser sein muß und nebenbei oft noch für Vieh gekocht wird, dürfte dieser Ofen allein nicht ausreichen, findet jedoch in der Grude seine Ergänzung; Spiritusherd und Grude dürften für die meisten ländlichen Verhältnisse die besten Kochvorrichtungen sein. Die Grude ist besonders in Schlesien noch zu wenig bekannt, sie wird mit Grudekoaks, den Rückständen der Braunkohlendestillation geheizt, welche bei der Solaröl- und Paraffinfabrikation verbleiben. Sie ist eine Art Dauerbrandofen, der das ganze Jahr gleichmäßig brennt. Man läßt sich die Grude von Mauersteinen setzen, in eleganten Küchen werden dieselben mit Kacheln umkleidet, für kleineren Haushalt genügen die Gruden von Eisenblech, die man leicht placieren kann, da sie kein Abzugrohr, nur ein Zugloch haben.

Das Kochen.

Was soll man kochen? Diese Frage tritt jeden Morgen an die Hausfrau heran und muß beantwortet werden. Vorteilhaft ist es, wenn man schon im voraus weiß, was gekocht werden soll; man kann alles richtig besorgen, kann die Vorräte oder was die Wirtschaft sonst bietet genau daraufhin prüfen, was zuerst verbraucht werden muß; man wirtschaftet billiger, das Gericht wird besser, und man hat Untergebene nicht durch Gegenbefehle verdrießlich gemacht. Man überlege sich, welche Töpfe und Geräte erforderlich

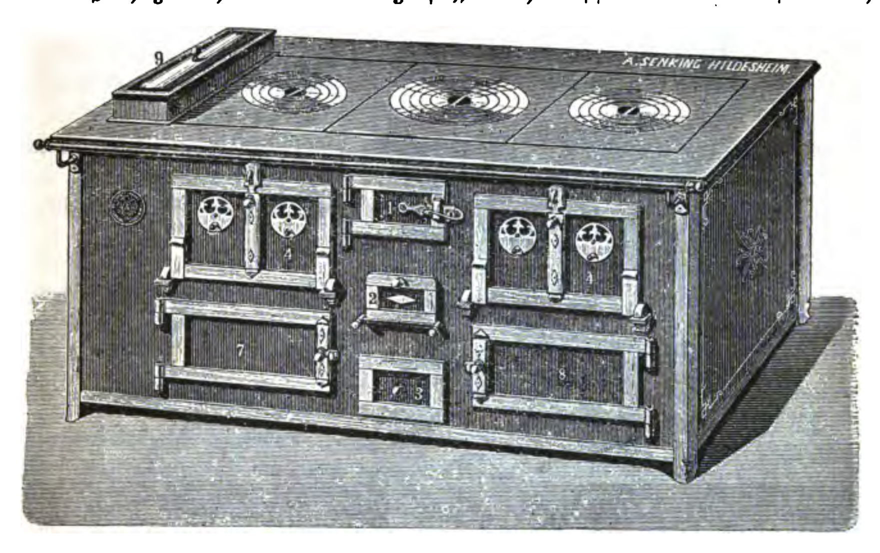


Fig. 1. Sparherd.

sind und gebrauche nie mehr als nötig. In kleineren Wirtschaften, wo die Hausfrau oder Tochter nicht selten die Abwäsche selbst besorgt — in Haushaltungsschulen tun es die Zöglinge stets —, ist jeder Topf, der nicht abgewaschen werden muß, eine Zeitersparnis. Die unbesonnene Köchin braucht doppelt so viel Geschirr als die, welche weiß, was sie will, und ihre Küche macht stets den Eindruck, als ob die Abwäsche eines Tages darin stände. Jedes Gerät, das gebraucht werden soll, wird abgewischt, auch in der saubersten Küche staubt es ein. Auf der Maschine stehe ein Behälter für Löffel, Gabel, Messer u. s. w., was öfter beim Kochen gebraucht wird. Der Löffel, mit dem man gekostet hat, wird sofort abgespült und kommt wieder dorthin. Nie greife man die Töpfe mit der Schürze an, sondern bediene sich dazu des Topflappens. Man befleißige sich, jede Arbeit, vom Schneiden des Suppengrüns an bis zum Bratenspicken in gefälliger Weise und mit sauberen Händen zu machen und achte darauf, daß man stets eine saubere Schürze vor hat.

Das Wasser. Die Hausfrau soll die Beschaffenheit des Wassers in ihrer Wirtschaft kennen, denn es übt einen Einfluß auf das Garwerden der Speisen aus. Ist es hart, so gebrauchen dieselben längere Zeit, und man kann dem Wasser einen Zusatz von Natron geben.

Das Kochsalz gibt den Speisen erst den Geschmack, darum gebraucht jedes Gericht, auch Gebäck und Mehlspeisen, Salz. Eine Vorschrift läßt sich nicht geben, der betreffende Geschmack ist maßgebend. Wer sorgfältig kocht, wird durch mehrmaliges Kosten das Richtige treffen. Das zu viel gegebene Salz kann man nicht entfernen, nachsalzen dagegen stets. Jugendliche Köchinnen pflegen milde zu salzen. Salz bewahrt man an trockenen Stellen in Holz oder Steingut auf. Tischsalz zerkleinert man mit dem Nudelholz auf einem Holzbrett.


Fig. 2. Spiritusherd.

Die Zubereitung der Speisen.

1. Das Fleisch.

Das Fleisch bereitet man auf drei Arten: durch Kochen, Braten und Schmoren.

a) **Das Kochen.** Will man eine gute Suppe haben, so setzt man das Fleisch mit kaltem Wasser auf; durch die offenen Poren des Fleisches strömen die kräftigsten Teile in die Brühe, das Fleisch wird faserig, wenig nahrhaft und schwer verdaulich. Will man ein saftiges Stück Fleisch haben, so setzt man es mit kochendem Wasser an, die Poren schließen sich sofort, die kräftigen Teile bleiben im Fleisch, welches sehr nahrhaft und leicht verdaulich ist; die Brühe bleibt dagegen dünn und wird, wenn erforderlich, durch Fleischextrakt verbessert.

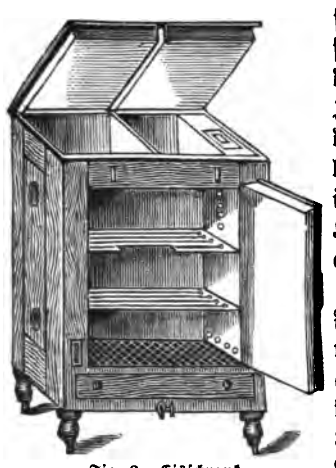
Alles Fleisch muß mit genügend Wasser aufgesetzt werden, da man das Zugießen vermeiden soll; es muß langsam kochen, und der Topf muß so fest wie möglich verschlossen werden. Nachdem es eine Stunde gekocht hat, gibt man Suppengrün (Sellerie, Porree, Möhren, Petersilienwurzel, Tomaten, Oberrüben) hinzu und kostet, ob die Brühe salzig genug ist. Der hermetisch verschlossene Dampfkochtopf ist sehr zu empfehlen, da aus demselben keine

Kraft entweicht und der Brühe auch kein Eiweißstoff durch Abschäumen entzogen wird. Fleisch, welches in einem gewöhnlichen Topfe gekocht wird, muß geschäumt werden, doch nehme man den Deckel so kurze Zeit wie nur möglich dabei ab und beschwere ihn nachher. Kochzeit des Fleisches richtet sich nach Art und Alter desselben (1—3 Stunden). Es muß weich sein, doch muß es vor dem Messer stehen, d. h. es muß in Scheiben geschnitten werden können. Zum Kochen nimmt man ganz frisches Fleisch.

b) Das Braten. Das Fleisch, welches zum Braten verwendet wird, muß abgehangen sein. Es wird geklopft, gewaschen oder mit einem Tuche abgerieben und leicht gesalzen, Bratenfleisch gebraucht weniger Salz als Kochfleisch. Soll der Braten gespickt werden, so wird er zuvor gehäutet, dann zieht man fingerlange, feine Speckstreifen in gleichmäßigen Reihen durch das Fleisch. Nun legt man den Braten in steigende Butter und bräunt ihn von allen Seiten an. Durch das heiße Fett schließen sich die Poren, der Saft bleibt dem Fleische erhalten, welches dadurch nahrhaft und leicht verdaulich wird. Darauf gießt man so viel kochendes Wasser zu, daß der Braten halb bedeckt ist, öfterer Zuguß ist gestattet. Jetzt kann man den Braten eine Zeitlang sich selbst überlassen, man sehe nur zu, daß er oben nicht zu braun wird (wenden!) und pinsele den Bratensatz von den Wänden der Bratpfanne ab. Wird dieser zu braun, so schmeckt die Sauce bitter. In der letzten Stunde befüllt man den Braten alle 5—10 Minuten. Wird die Sauce zu fett, so gibt man nach dem Befüllen einige Tropfen kaltes Wasser zu. Zusatz von saurer Sahne kann man jetzt oder später geben. Wenn das Fleisch heraus ist, zieht man die Sauce ab, d. h. man löst Kartoffelmehl (einen schlichten Löffel auf einen Liter Sauce), in Wasser auf, gießt es unter Rühren an die Sauce, läßt diese aufkochen und gibt sie dann durch ein Sieb. — Es ist schwer, die Bratzeit für jedes Fleisch anzugeben, sie richtet sich nach Größe des Stückes, Alter des Tieres und den Teilen, woraus es genommen ist. Sorgfältige Beobachtung und Übung geben allein Sicherheit. Man kann sich durch Hineinstechen vergewissern, ob der Braten weich ist, doch entweicht dadurch viel Saft. Außer Salz soll man, wenn es nicht besonders im Rezept angegeben ist, kein Gewürz an den Braten tun, was den Geschmack beeinträchtigt. Das Anheizen des Bratofens geschehe ½ bis 1 Stunde vor dem Einsetzen, je nachdem sich der Ofen schwer oder leicht heizt. Die Bratpfanne soll hohe Seitenwände haben, da dann die Hitze nicht so scharf auf das Fleisch einwirkt. Es ist sehr zu empfehlen, einen fahrbaren Rost unter die Pfanne zu schieben, er erleichtert nicht nur das Herausziehen und Hineinschieben, sondern verhütet auch das Anbrennen. Hier sei gleich das Braten einzelner Fleischscheiben erwähnt, wie Koteletten, Filetbeefsteak, Schnitzel und Leber. Sämtliche Stücke werden in fingerdicke Scheiben geschnitten, paniert, d. h. in Ei und Semmel gehüllt oder mit Mehl bestreut und in steigender Butter einige Minuten gebraten. Nachdem man sie gewendet, befüllt man sie mit dem heißen Fett. Die Sauce wird durch ein paar Tropfen kaltes Wasser gebunden.

c) Das Schmoren steht zwischen Kochen und Braten. Da man es auf der Platte machen kann, so ist es für ländliche Verhältnisse, wo der Bratofen noch oft fehlt, zu empfehlen. Nachdem der Braten vorbereitet ist, wird er scharf angebräunt, kochendes Wasser zugegeben, ebenso Suppengrün, Zwiebeln, Gurken, Pilze, und unter einmaligem Wenden mehrere Stunden dicht zugedeckt gebraten. Die Sauce wird durch geriebenes Brot oder Kraftmehl abgezogen. Saure Sahne oder Wein geben der Sauce einen guten Geschmack. Fleisch von alten Tieren wird durch diese Art der Zubereitung am schmackhaftesten.

Manche Menschen lieben es, Sauce, Gallert oder Suppe mit Zuckerfarbe zu bräunen. Streuzucker wird in einem Töpfchen auf heißer Platte gerührt, wenn er dunkel und flüssig wird, gießt man warmes Wasser daran und hebt die Farbe in einem Fläschchen auf.


Fig. 3. Eisschrank.

Wie bewahrt man Fleisch auf? Bratenstücke legt man in Mager- oder Buttermilch, so daß sie von der Flüssigkeit bedeckt sind. Verdünnter, aufgekochter Essig, Apfelwein, Bier mit Zwiebel, Gewürz, Lorbeerblatt wird ebenfalls dazu genommen. Hat das Fleisch bereits einen leichten Geruch, so wäscht man es in Wasser, in welches einige Plättchen übermangansaures Kali aufgelöst sind. Das Wasser muß rosa aussehen.

Das Eis. Eine kurze Zeit kann man das Fleisch im Keller frisch erhalten, wenn der Keller nicht mehr zureicht, schaffe man einen Eisschrank an (Fig. 3), der fast unentbehrlich und doch in kleineren Wirtschaften selten zu finden ist. Preis 30—80 Mark. Das Eis dazu kann sich jeder Landwirt im Winter einfahren und auf folgende Weise erhalten: Ein nutzloser Platz, ganz gleich wo er liegt, wird 1 Meter tief ausgeschachtet, erst mit Reisern, dann mit Strohbündeln belegt. Auf diese Unterlage schichtet man das Eis, gießt so viel Wasser darauf wie möglich und bedeckt den Schober handhoch mit Stroh und Brechscheben von Flachs, noch besser Torfmüll. Im Frühjahr sinkt der Schober in sich zusammen, das Wasser fließt durch Stroh und Reiser ab. Errichtet man über dem Schober ein Dach, so daß die Bedeckung des Eises nicht durch Regen naß wird, kann man dieselbe jahrelang verwenden. Früh am Morgen nimmt man das Eis heraus und bedeckt die Stelle wieder.

Das Tranchieren. Zum Zerlegen des Fleisches gehört ein scharfes, spitzes Messer, welches mehr sägend als schneidend geführt wird. Die Fleischfasern werden stets quer durchschnitten. Zum Tranchieren gehört Übung, denn es muß sehr schnell gemacht werden. Die Scheiben legt man auf angewärmte

Teller übereinander, damit sie warm bleiben. Alle Braten ohne Knochen, wie Filet, Zunge, Schmorstück schneidet man in schräge, fingerdicke Streifen. Alle Rücken behandelt man gleichmäßig. Man macht am Rückgrat entlang



Fig. 4. Tranchieren einer Keule.

einen tiefen Schnitt, hebt das Fleisch von dem Rücken ab, indem man das Messer zwischen Fleisch und Knochen schiebt und schneidet nun das Fleisch in schräge, feine Streifen. Dann löst man auf der unteren Seite das Filet.

Keulen zerlegt man auf zweifache Art. Entweder, man fängt bei dem dicken Fleisch an und schneidet gleichmäßig dicke Scheiben, schräg auf den Knochen zu, so daß derselbe von allen Seiten freigelegt wird, oder man tranchiert wie die Abbildung (Fig. 4) zeigt.



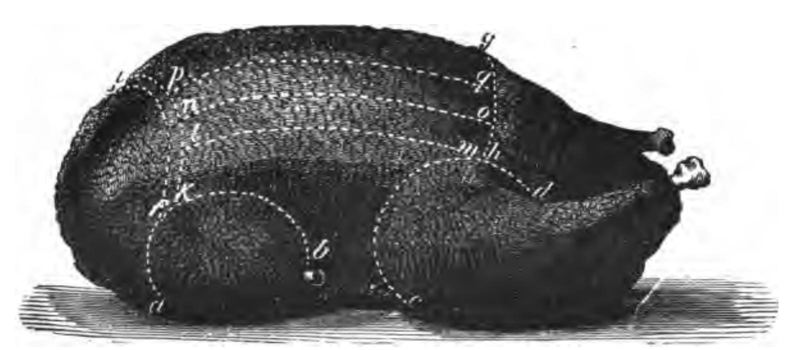


Fig. 5 und 6. Tranchieren des Geflügels.

Das Tranchieren des Geflügels. Bei allem größeren Geflügel löst man zunächst die Keulen, indem man einen Rundschnitt macht, so daß das Gelenk frei wird, und dreht dasselbe aus. Sind die Keulen sehr groß (Pute), so teilt man sie nochmals. Darauf macht man einen Längsschnitt am Brustknochen, löst das Fleisch, indem man mit dem Messer zwischen Fleisch und Knochen hinfährt und schneidet dann die Stücke lang oder quer ab.

Hat man Gäste, so wird das Gerippe nicht zerschnitten, in der Familie zerlegt man es mit der Geflügelschere (Fig. 5 und 6).

Hähnchen, Tauben, Rebhühner werden halbiert, größere Hähnchen in vier Teile zerlegt; Wachteln und Krammetsvögel serviert man ganz.

2. Die Zubereitung des Geflügels.

Das zahme Geflügel rupft man sofort nach dem Schlachten, solange es noch warm ist. Tiere, deren Federn nicht gebraucht werden, übergießt man mit kochendem Wasser und rupft sie sofort. Gebrühtes Geflügel muß sofort ausgenommen werden, da die Gedärme sonst in Verwesung übergehen. Soll das Geflügel verschickt werden, darf man es nicht brühen. Alles Geflügel muß nach dem Schlachten einige Tage hängen, altes Geflügel wird dadurch wieder zart. Vor dem Ausnehmen sengt man es über Spiritus ab und zieht die Stoppeln aus.

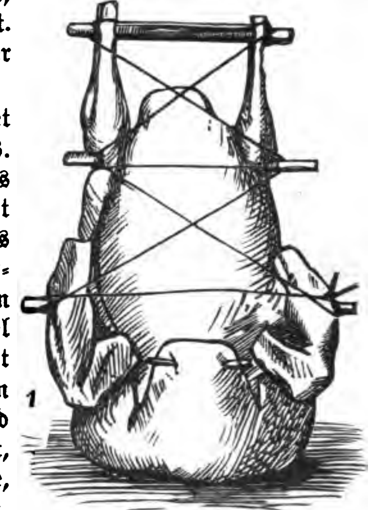


Fig. 7. Dressierte Pute.

Das Ausnehmen. Zuerst schneidet man die Füße ab und sticht die Augen aus. Dann löst man unterhalb des Schnabels Schlund und Gurgel aus und zieht sie leicht an. Der zweite Schnitt erfolgt zwischen Hals und Rücken (nicht vorn, oberhalb des Brustknochens), aus dieser Öffnung entfernt man den Kropf und zieht Schlund und Gurgel heraus, die hängen bleiben. Darauf macht man einen Längsschnitt zwischen Brustknochen und Steiß und zieht mit der rechten Hand das Eingeweide heraus, wobei man acht gibt, daß die Galle nicht verletzt wird. Die Stelle, wo der Darm endigt, wird ausgeschnitten, ebenso entfernt man die Steißdrüse. Den Magen schneidet man in der Mitte quer auf und zieht die starke Haut ab, Herz und Leber kommen mit demselben in kaltes Wasser. Etwaiges Fett zieht man von den Därmen ab, legt es in Wasser und brät es dann aus. Nachdem das Geflügel gewaschen ist, wird es dressiert. Die Flügel werden dicht am Körper abgehauen. Gänsen, Enten, Fasanen schneidet man den Hals ab, doch so, daß etwas Haut übersteht, die man nach dem Rücken überkippt und dort mit Dressiernadel oder Speil befestigt. Nachdem das Innere mit Salz ausgerieben, resp. gefüllt ist, wird der Schnitt zugenäht und die Füße ebenfalls dressiert (Fig. 7).

Gänse und Enten sind für ländliche Verhältnisse nur dann reif zum Braten, wenn sie sich selbst begießen, d. h. wenn sie mit kochendem Wasser angesetzt werden können. Die Gans füllt man mit in Stücke geschnittenen

Äpfeln oder Kastanien (Maronen), auch gibt man wohl einen Zweig Beifuß oder Petersilie hinein. Nachdem die Gans eine Stunde gebraten hat, schöpft man das Fett ab und zieht, wenn sie weich ist, die Sauce mit Kartoffelmehl ab. Geflügelbraten darf nicht braun werden, sondern muß hell bleiben.

Die junge Gans wird nicht gefüllt. Nachdem sie eine halbe Stunde gebraten hat, gießt man die Brühe ab, übergießt den Braten mit brauner Butter und gießt nach und nach die Brühe zu. Man kann die junge Gans auch wie jeden anderen Braten behandeln.

Entenbraten wird in derselben Weise gemacht; alte Ente behandelt man wie Schmorbraten.

Gänseklein. Flügel, Hals, Kopf, Herz, Leber, Magen und Füße kocht man mit Suppengrün weich, dünstet Zwiebel in Butter, macht eine helle Einbrenne, verkocht sie mit Brühe, legt das geschnittene Klein hinein, läßt es aufstoßen und bestreut es mit Petersilie.

Gänseweißsauer siehe Gallert von Schwein.

Putenbraten. Die Pute muß 8 Tage hängen. Man füllt sie mit folgender Farce: Lunge, Leber, Herz, Kalb- und Schweinefleisch wird gewiegt und mit Pfeffer und Salz abgeschmeckt. 50 g Butter wird zu Sahne gerührt, zwei Gelbei, das Fleisch, geriebene Semmel, der Eierschnee dazu gegeben (gewellte, fein geschnittene Trüffeln). Mit dieser Farce füllt man den Leib 3/4 voll, ebenso den Kropf. Nachdem der Schnitt vernäht ist, belegt man die Brust mit Speckscheiben, brät die Pute mit Butter an, verfährt wie bei jedem anderen Braten und gibt Sahne an die Sauce. Der Hals wird mitgebraten und beim Anrichten auf die Schüssel gelegt, er bekommt einen Strauß in den Schnabel. Ist die Pute alt, so kann man sie erst ankochen und gießt beim Braten dann die Brühe nach und nach daran. Die Pute hat dreierlei Fleisch.

Der junge Pfau gilt als feiner Braten. Man spickt ihn und brät ihn ohne Füllung.

Den Fasan brät man wie die Pute, jedoch ohne Füllung.

Backhähnchen. Die Hähnchen werden halbiert oder in vier Teile geschnitten, mit Salz bestreut und 1/4 Stunde in kochendes Wasser gelegt. Nachdem sie erkaltet sind, paniert man sie und brät sie in steigender Butter. Sind die Hähnchen noch ganz zart, so werden sie nicht angekocht. Man kann auch zum Panieren einen dickflüssigen Teig von Ei, Mehl und Weißwein machen, die Hähnchen hineintauchen und sie wie Pfannkuchen in siedendem Fett backen. Brät man die Hähnchen ohne Hülle wie jeden anderen Braten, so müssen sie gelb bleiben.

Frikassee von Huhn. Die Hühner werden mit Suppengrün gekocht und wenn sie erkaltet sind, geschnitten; Flügel und Keulen läßt man ganz, Bruststücke löst man vom Knochen und schneidet sie in zierliche Stücke. Nun macht man eine Frikasseesauce und wärmt das Fleisch darin an. Man serviert Frikassee mit Reisrand, oder gibt in Brühe gekochte Semmelklößchen

(Krebssuppe mit Nasen), auch Pilze und Blumenkohl hinein, oder garniert es mit Fleurons (Blätterteig).

Reisrand. Gebrühter Reis wird mit Wasser und Salz aufgesetzt; wenn er anfängt zu kochen, gießt man Brühe nach und kocht ihn dick ein. Diesen Reis füllt man in eine gutgestrichene Form (Blechrand), bäckt ihn 10 Minuten, stürzt ihn auf eine flache Schüssel und arrangiert das Frikassee darin.

Paprikahuhn. Hähnchen werden in vier Teile zerlegt, mit Salz bestreut, in Butter ziemlich weich gebraten. Dann tut man Sahne an die Sauce, worin ein Löffel Mehl verrührt ist, etwas kochendes Wasser und schmeckt sie mit Paprika ab. In dieser Sauce läßt man die Hähnchen weichdünsten und serviert sie mit Semmelklößen oder Makkaroni.

Hühner wie Wild zubereitet. Hühner werden, wenn sie ausgenommen sind, mehrere Tage in verdünntem Essig (siehe Sauerbraten) gelegt, mit Speck umwickelt und mit Butter und Sahne gebraten.

Mayonnaise von Huhn. Hühner werden wie Frikassee vorbereitet, mit Essig, Öl, Pfeffer und Salz mariniert, bergartig auf einer Schüssel arrangiert mit Mayonnaisensauce übergossen und mit Petersilie garniert.

Tauben. Tauben werden mit Mehl und Salz bestreut, in Butter gebraten, die Sauce mit einigen Tropfen kaltem Wasser gebunden und mit Sahne oder Kartoffelmehl sämig gemacht; Bratzeit 25—45 Minuten; füllt man sie mit einer Fleischfarce (siehe Pute), so dauert es etwas länger bis sie weich sind.

Tauben mit Reis. Gekochte Tauben werden in vier Teile geschnitten. (Brühreis, siehe Reisrand.) Nun legt man lagenweise Taube und Reis in eine Blechform, bestreut sie mit Parmesankäse, gibt einige Löffel zerlassene Butter darüber und bäckt die Form 1/4—1/2 Stunde im Bratofen.

Tauben wie Wild zubereitet (siehe Huhn wie Wild).

Krammetsvögel. Krammetsvögel werden für gewöhnlich nicht ausgenommen. Nachdem sie gerupft sind, schneidet man die Füße ab und steckt die Beine kreuzweise in die Augenhöhlen. Man setzt sie mit Butter an und brät sie recht braun, gibt einige Wacholderbeeren daran und verdickt die Sauce mit geriebenem Schwarzbrot. Will man die Vögel recht weich haben, gießt man kochendes Wasser daran, nachdem sie angebräunt sind und tut Sahne dazu. Geröstete Graubrotschnitte zieht man durch die Sauce und garniert damit die Schüssel.

3. Der Fisch.

Das Fleisch der Fische ist im allgemeinen sehr reich an Eiweißstoffen, mitunter auch reich an Fett, auf jeden Fall ist es sehr nahrhaft, wenn auch nicht immer leicht verdaulich. Leider ist der Fisch in vielen Gegenden sehr rar und nur durch Delikatessengeschäfte zu beziehen.

Der Fisch stirbt außer Wassers schnell, darum soll man, besonders von Herumträgern, nur lebende Fische kaufen. Frische Fische erkennt man an der roten Farbe der Kiemen und an den klaren Augen.

Das Schlachten der Fische. Man faßt den Fisch mit einem Tuche an, betäubt ihn mit einem Schlag auf den Kopf und macht zum Ausbluten einen Schnitt am Schwanzende durch das Rückgrat. Das Stechen unterhalb des Kopfes ist nur der geübten Hand zu empfehlen, da die Galle leicht verletzt wird. Soll das Blut verwendet werden, so fängt man es mit etwas Essig auf.

Bratfische werden geschuppt, Kochfischen läßt man gern die Schuppen, da sie mit denselben saftiger bleiben. Dann nimmt man sie aus und gießt etwas kochenden Essig über die Kochfische, wodurch sie eine schöne blaue Farbe bekommen. Rogen und Milch werden gewöhnlich mitgekocht. Bei starken Fischen macht man einen Längsschnitt in den Rücken. Mit Rücksicht auf die kurze Kochzeit des Fisches muß man ihn, je nach der Dicke des Fleisches, mehr oder weniger mit Salz einreiben und das Wasser salzen. Man hat sich gewöhnt, Fisch mit Suppengrün zu kochen, doch wird dadurch der dem Fische eigentümliche Geschmack genommen, außerdem hat man den Geschmack bereits in der Suppe. Man spricht stets vom Kochen des Fisches, er soll jedoch nie kochen, sondern nur ziehen. Der Fisch wird am zartesten, wenn man ihn in kochendes Wasser legt und so stellt, daß das Wasser auf dem Siedepunkt bleibt. So zugesetzte Fische reißen jedoch leicht, und wenn man sie nicht in dem Moment, wo sie gar sind, anrichten kann, geht man sicherer, sie kalt anzusetzen und, wenn sie anfangen zu kochen, beiseite zu stellen. Fisch ist gar, wenn sich die Flossen ziehen lassen und die Augen weiß sind. Hat man keinen Fischkessel mit Heber, so kocht man den Fisch, auch wenn er in Stücke geschnitten ist, in einer Serviette.

Das Anrichten. Fischschüsseln sind in einer kleinen Wirtschaft selten vorhanden, man legt deshalb eine Serviette auf ein Tablett oder ein Küchenbrett und garniert den Fisch mit Petersilie, Salatblättern, gekochten Krebsen und legt Gabel und Löffel darauf.

Zu gekochtem Fisch gibt man frische oder zerlassene Butter, rohen Meerrettich, braune Butter mit Senf, Meerrettich-, Petersilien-, Dill-, Holländische- und Pilzsauce.

Gebratene Fische. Kleine Fische bestreut man mit Mehl und brät sie in steigender Butter; man paniert sie auch und bäckt sie im Fetttopf, bei größeren Fischen trennt man dann das Fleisch von den Gräten. Große Fische, z. B. Hecht, spickt man und behandelt sie wie Braten.

Bierfisch. Man setzt den Fisch mit Wasser und Braunbier (zu gleichen Teilen), Zwiebeln, Suppengrün, Lorbeerblatt, Pfeffer und Gewürz auf und zieht die Sauce mit Braunschweiger Pfefferkuchen ab, auch macht man wohl zu diesem Zweck eine Einbrenne.

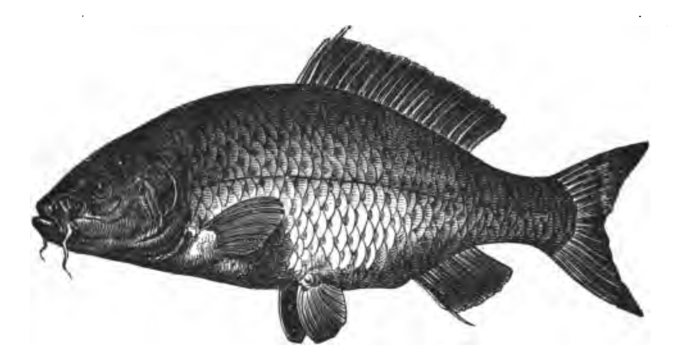


Fig. 8. **Karpfen.**

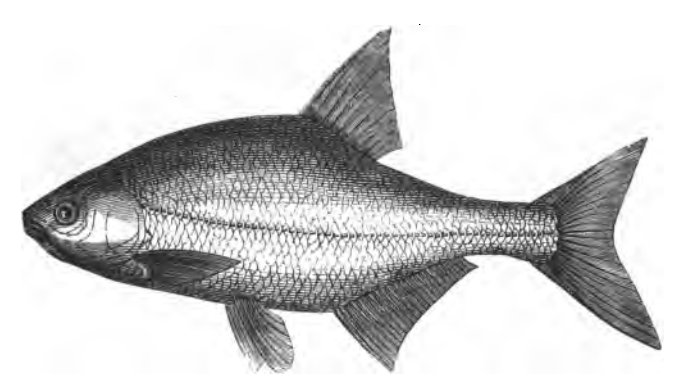


Fig. 9. **Blei.**

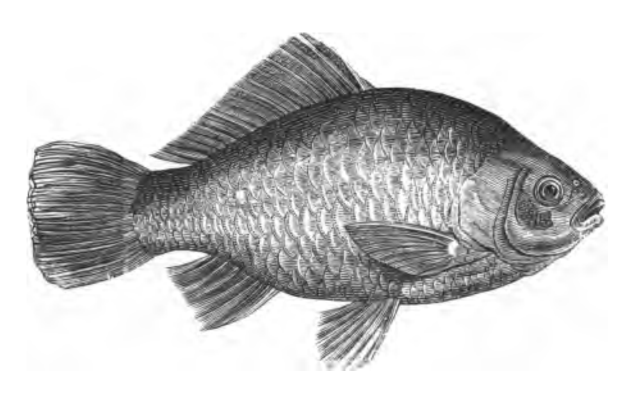


Fig. 10. **Karausche.**

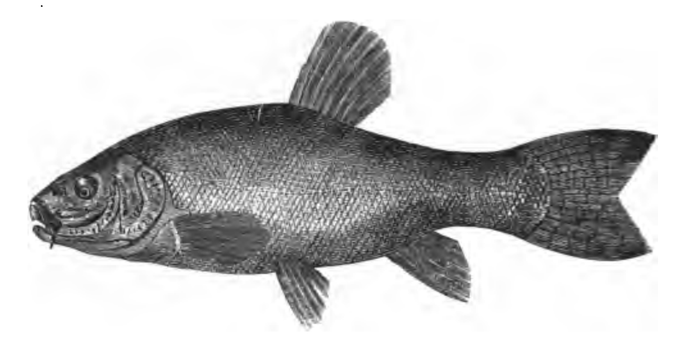


Fig. 11. Schleie.

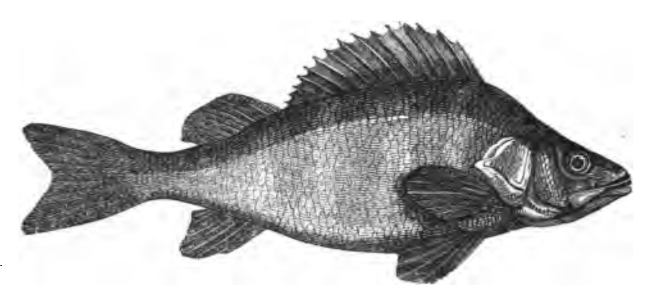


Fig. 12. Barsch.



Fig. 13. Hecht.

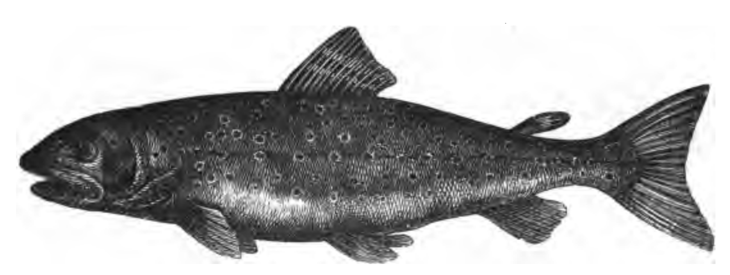


Fig. 14. Bachforelle.

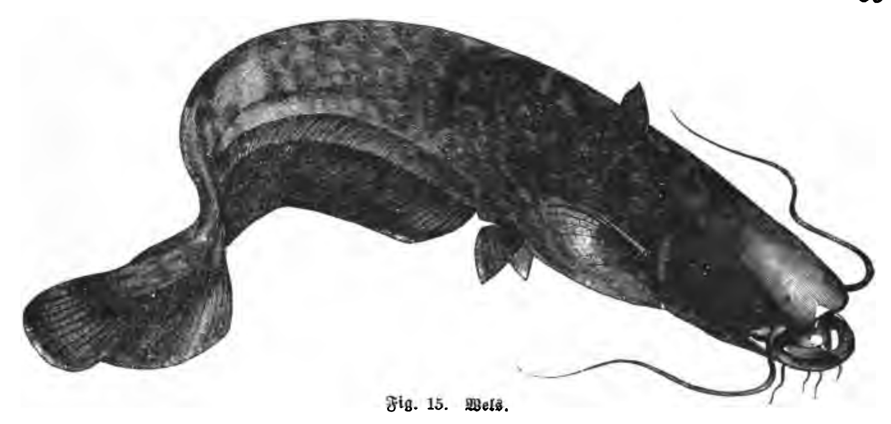


Fig. 15. Wels.

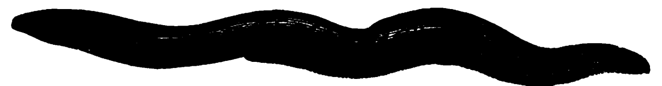


Fig. 16. Aal.

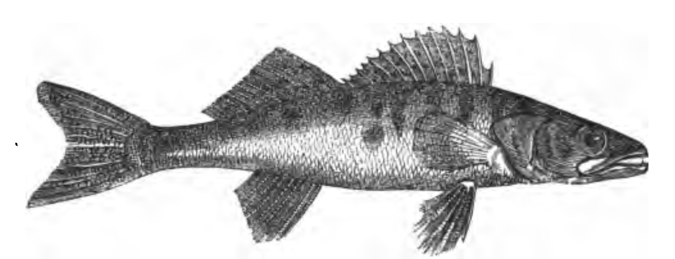


Fig. 17. Zander.

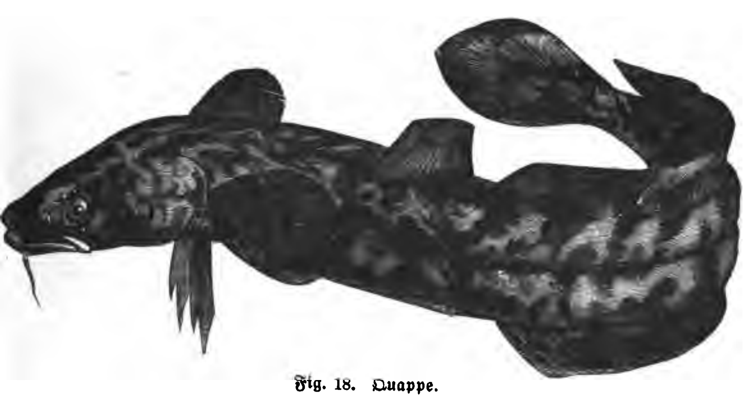


Fig. 18. Quappe.

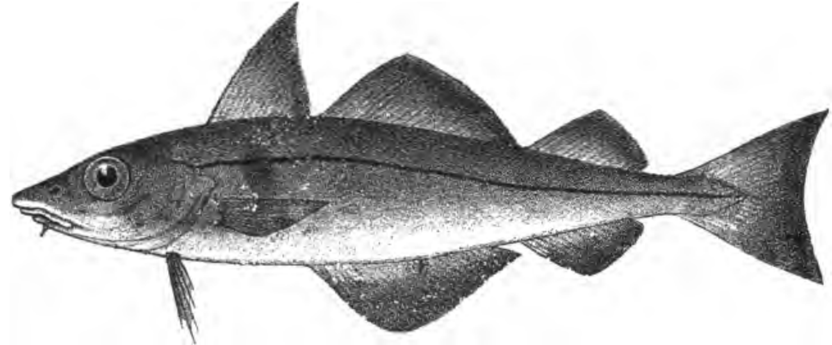


Fig. 19. Schellfisch.

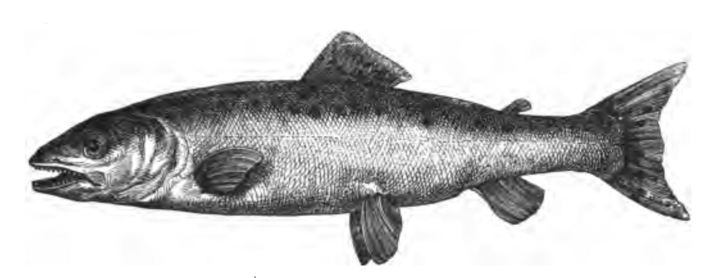


Fig. 20. Lachs.

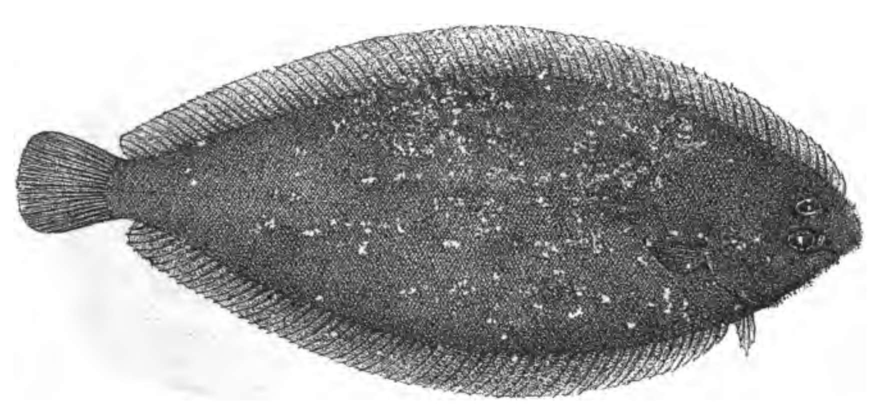


Fig. 21. Seezunge.

Karpfen, polnisch. Nachdem der Fisch vorbereitet ist, schneidet man ihn in gleich große Stücke. Eine Flasche Braun- oder Weizenlagerbier bringt man mit 1/2 Flasche Rotwein, 1/2 Pfd. Butter, sehr viel Zwiebeln und Suppengrün, einem Lorbeerblatt, Saft und Schale einer Zitrone, dem Fischblut und Salz zum Kochen und läßt dieses fest zugedeckt dünsten. Darnach gießt man die Sauce durch, schmeckt sie ab, gibt geriebenen Braunschweiger Honigkuchen dazu, legt den Fisch hinein und läßt ihn garziehen. Die Sauce muß dicklich sein.

Mayonnaise von Fisch. Nachdem der Fisch gekocht ist, wird er in Stücke zerlegt, entgrätet und wie Mayonnaise von Huhn behandelt.

Fisch in Aspik oder Gallert siehe Gallert von Schweinefleisch.

Die bekanntesten Fische sind: a) Flußfische: Karpfen (Spiegelkarpfen), Blei, Schleie, Barsch, Hecht, Forelle, Wels, Aal, Zander, Quappe, Lachs; b) Seefische: Schellfisch, Dorsch, Stör, Hering, Steinbutt, Neunauge (Fig. 8—21).

Der Krebs. Der Krebs findet sich in unseren Flüssen nur noch selten. In Nesseln verpackt hält er sich einige Tage. Nachdem die Tiere durch Bürsten gründlich gereinigt sind, werden sie gekocht. Wasser mit Suppengrün, Kümmel, Salz, Butter bringt man zum Kochen und wirft die lebenden Krebse erst dann hinein; nach 15—20 Minuten können sie abgenommen werden. Man serviert sie in ihrer Brühe und gibt frische Butter dazu. — Das Essen der Krebse ist ein langweiliges Geschäft, wobei man hungrig wird; da man alles mit den Fingern macht, so muß jeder Griff in zierlicher Weise ausgeführt werden. Zunächst bricht man die Schere ab, schneidet die obere Schale etwas los und schiebt das Fleisch heraus, darauf dreht man den Schwanz aus, öffnet die Schuppen vorsichtig an der Seite und hebt das Fleisch aus. Das Krebswasser gibt am nächsten Tage mit jungem Gemüse oder einer Einbrenne eine gute Suppe.

Krebsbutter. Die auf weißem Papier getrockneten Schalen werden gestoßen und in zerlassene Butter getan. Dann gießt man siedendes Wasser dazu und läßt sie 1/4 Stunde kochen, gießt die Masse durch ein Sieb und nimmt nach dem Erkalten die Butter ab.

Saucen.

Die Grundlage aller Saucen ist die Einbrenne oder Mehlschwitze, welche man, je nachdem, hell oder dunkel macht. Man legt Butter in einen Topf, sobald dieselbe steigt, gibt man vorsichtig unter Rühren Mehl hinzu, dann die Flüssigkeit, indem man das Rühren fortsetzt. (25 Gramm Butter, 1 Eßlöffel Mehl, 1/2 Liter Flüssigkeit.) Zu einer braunen Sauce bräunt man die Butter und gibt Braunmehl daran. (In einem breiten Topf rührt man Mehl so lange auf der Platte, bis es braun ist.) Die

Einbrenne verkocht man mit Brühe, Pilz- oder Gemüsewasser und gibt später, wenn nötig, Fleischextrakt hinzu. Die Sauce muß sehr gebunden sein; hat sie Mehlkügelchen, so streicht man sie durch ein Sieb.

Warme Saucen*).

Senfsauce. Dunkle Sauce wird mit Senf, Zucker, Essig und Salz abgeschmeckt.

Feinere Senfsauce. 1 Tasse Senf, ebensoviel Gelbei, Essig (halb Wein), Brühe wird unter Rühren zum Sieden gebracht und mit Citronensaft, Zucker, Pfeffer, Salz abgeschmeckt.

Sardellensauce. In eine helle, kochende Sauce gibt man fein gewiegte Sardellen, läßt sie ziehen und gibt die Sauce vor dem Anrichten durch ein Sieb. Die Sardellen wässert man mehrere Stunden, entgrätet sie, legt sie zum Abtropfen auf ein Tuch und wiegt sie dann.

Meerrettichsauce. In eine helle Sauce gibt man geriebenen Meerrettich, deckt sie zu und läßt sie an einem heißen Ort stehen, doch darf sie nicht kochen. Der Meerrettich kann in kochender Milch oder Sahne gequirlt werden und mit diesem Zusatz in die Sauce kommen.

Senf-, Sardellen- und Meerrettichsauce gibt man zu gekochtem Rindfleisch.

Roher Meerrettich. Geriebener Meerrettich wird mit Zucker, Essig, Wein, Salz, geriebenen Äpfeln, gewellten Rosinen vermischt und zu Aufschnitt gegeben.

Gefrorener Meerrettich. Geriebener Meerrettich wird mit Zucker und Essig vermengt, mit Schlagsahne, die etwas Zucker erhalten hat, verrührt und zum Gefrieren in eine Blechform getan. Gestürzt, serviert man ihn zu Fisch und Würstchen.

Kapernsauce. In eine helle oder dunkle Einbrenne gibt man abgespülte Kapern und läßt sie ziehen. Man kann auch Wein an die Sauce tun und sie mit Eigelb abziehen.

Zwiebelsauce. In der Butter dünstet man viele fein geschnittene Zwiebeln, macht davon eine helle Einbrenne, die mit Brühe verkocht wird, und gießt sie vor dem Anrichten durch ein Sieb.

Kümmelsauce. Wie Zwiebelsauce, nur kommt reichlich Kümmel daran (Hammelbrühe).

Rosinensauce. Eine dunkle Sauce wird mit Zucker, Essig, Zitrone und Salz abgeschmeckt, gewellte Rosinen hineingetan und damit aufstoßen lassen.

Specksauce. Der Speck wird in feine Würfel geschnitten, hellgelb gebraten, dann fügt man fein geschnittene Zwiebel hinzu und brät diese darin hellgelb. (Macht man von dem Speck eine Einbrenne, verkocht diese und schmeckt sie mit Zucker und Essig ab, so gibt es eine Sauce zu Pellkartoffeln.)

---

*) Zu allen Kochrezepten der Saucen kann selbstbereiteter Wein verwendet werden.

Pilzsauce. Eine dunkle Einbrenne verkocht man mit Pilzwasser, gibt die gekochten Pilze hinein und schmeckt sie mit Pfeffer und Salz ab.

Madeirasauce. Eine kräftige braune Sauce schmeckt man mit Wein ab (Äpfel-, Stachelbeer- oder Johannisbeerwein).

Holländische Sauce. An die weiße Sauce gibt man Muskatnuß, Pfeffer, Salz, Zitronensaft, Wein und zieht sie mit Eigelb ab.

Tomatensauce. Einige Tomaten kocht man in Fleischbrühe weich, streicht sie durch ein Sieb, schmeckt sie mit Salz, Pfeffer, Zucker und Wein ab und macht sie, wenn nötig, mit Kartoffelmehl sämig.

Petersilie, Schnittlauch, Dill wird fein gewiegt und zum Ziehen in die weiße Sauce getan.

Kalte Saucen.

Remoulade. 8 Gelbeier, reichlich mit Salz bestreut, welches Essig und Öl verbindet, werden 1/2 Stunde gerührt. Nun gibt man tropfenweise unter scharfem Rühren, Essig und Öl hinzu und rührt bis die Sauce steif ist. Man kann auch eine dicke, weiße Einbrenne von Butter, Fett oder Öl machen (Kuli), welche man, nachdem sie durch ein Sieb gestrichen ist, in die Remoulade gibt. Diese Einbrenne ersetzt teilweise Öl und Eier und macht die Sauce billiger und bekömmlicher.

Neunerlei- oder Teufelssauce. Ein hart gekochtes Gelbei wird durch ein Sieb gegeben und mit einem rohen Gelbei verrührt, dazu tut man Essig, Öl, Senf, Pfeffer, Zucker, Salz und streut fein geschnittenen Schnittlauch (Petersilie) darüber.

Mayonnaisensauce. Man rührt Remoulade. Nun macht man eine Einbrenne von 75 Gramm Butter und Mehl, verkocht sie mit Brühe, doch muß sie dickflüssig sein, rührt sie durch ein Sieb und vermischt sie erkaltet mit der Remoulade.

Cumberlandsauce. 3 Löffel Senf werden mit Johannisbeergelee und Rotwein zu einer Sauce gerührt und kalt zu kaltem Schweinebraten gegeben.

Süße Saucen.

Fruchtsaucen. Fruchtsaft wird mit Wasser verdünnt und, wenn nötig, mit Zucker aufgekocht (Mandeln, Zitronenschale, Stangenzimt). Dann zieht man die Sauce mit Kartoffelmehl ab, tut einige Tropfen Arrak dazu und gibt sie durch ein Sieb.

Vanillensauce. 1 Liter Milch oder Sahne wird mit Zucker und 1 Stange Vanille aufgekocht, mit etwas Kartoffelmehl sämig gemacht und mit 2—3 Gelbeiern abgezogen.

Weinschaumsauce (Chaudeau). 2 frische Eier (stark gequirlt), 2 Tassen Wein, 1 Theelöffel Weizenmehl, 2 Löffel Zucker, Saft einer Zitronen-

schale werden in einem irdenen Geschirr im Wasserbade geschlagen, bis die Masse dick wird; sie wird sofort serviert.

Rotweinsauce. 3 Obertassen Rotwein, 1 Tasse Wasser, 1 gehäufter Theelöffel Kartoffelmehl, 1/4 Pfund Zucker, etwas Zitronenschale, Zimt, 3 Nelken bringt man unter Rühren zum Sieden, gießt sie durch ein Sieb und serviert sie heiß.

Suppen.

Rindsbrühe (siehe Kochen des Fleisches) ist die kräftigste Suppe; sie gebraucht deshalb nur Einlage, wie Reis, Sago, Nudeln, Grieß, Schwemm- oder Fleischklößchen, Eierstich, Blumenkohl, Spargel, Schoten und Mohrrüben.

Sago und Façonnudeln spült man kalt ab und kocht sie 20 Minuten in der Brühe weich.

Indischen Sago setzt man mit kochendem Wasser auf, gießt ihn später ab und gibt ihn an die Suppe.

Grieß wird gespült, abgegossen, mit etwas kaltem Wasser verquirlt in die kochende Suppe gerührt.

Reis wird verlesen, gewaschen, gebrüht, abgegossen, in Wasser und Salz weichgekocht, dann in die Suppe gegeben.

Nudeln. Man legt ein Häufchen Mehl auf ein Brett, macht eine Vertiefung, worin man ein Ei schlägt, das man mit Salz bestreut. Nun rührt man das Ei mit einer Gabel, vorsichtig etwas Mehl zunehmend, bis die Gefahr des Auslaufens vorüber ist und knetet mit der Hand die Masse so fest, daß sie wie Kitt aussieht. Dann rollt man kleine Stückchen davon fein aus, läßt sie etwas antrocknen, bestreut sie fein mit Mehl, rollt sie fest zusammen, schneidet sie in ganz dünne Streifen, schüttelt diese dünn auseinander und kocht sie in der Brühe weich.

Grießklöße. 1/4 Pfund Grieß brennt man in 1/2 Liter Milch ab, d. h. man schüttet den Grieß (mit etwas Butter und Salz) in die kochende Milch und rührt sie so lange, bis sich die Masse vom Topfe löst. Nachdem sie erkaltet ist, gibt man einige Eier daran, etwas Muskatnuß und geriebene Semmel dazu und rührt sie glatt. Einen Löffel taucht man in die heiße Brühe, sticht die Klöße damit ab und legt sie in die kochende Brühe; sobald sie an die Oberfläche kommen, sind sie gar. Man probiert es mit einigen Klößen, ob sie zusammenhalten, wenn nicht, gibt man etwas geriebene Semmel an die Masse.

Schwemmklöße. 6 Eßlöffel Mehl, 3 Eier, 1 Tasse Milch und etwas Salz quirlt man klar. 50 Gramm Butter zerläßt man in einer Eierkuchenpfanne, gießt den Teig hinein und bäckt ihn unter beständigem Umrühren. Wenn er erkaltet ist, gibt man noch 2 Eier, Muskatnuß, geriebene Semmel hinzu und verfährt wie bei Semmelklößen.

Eierstich. 1 Ei, 1 Löffel Brühe, Salz, Muskatnuß wird klar gerührt, in ein mit Butter ausgestrichenes Steintöpfchen getan und im Wasserbade gekocht. Mit dem Theelöffel abgestochen in die fertige Suppe gegeben.

Blumenkohl legt man ungeteilt in kaltes Wasser, um die Raupen herauszubringen, dann wird er zerpflückt, der Stiel gesäubert und gekocht.

Mohrrüben werden geschabt, oben kreuzweise eingeschnitten und gewaschen, dann in der Brühe gekocht.

Fein geschnittene Petersilie gibt man über jede Brühsuppe.

Hammelbrühe ist sehr fett, sie kann jede angeführte Einlage erhalten. Man macht auch wohl eine helle Einbrenne mit viel Zwiebeln, gibt sie durch ein Sieb und tut sie in die Suppe.

Kalbfleischsuppe wird durch eine helle Mehlschwitze oder Abziehen von Gelbei sämig gemacht.

Legierte Suppen. Legieren heißt die Suppe sämig machen durch Mehlschwitzen, Abziehen mit Kartoffelmehl oder Gelbei. Die Eier werden mit etwas kaltem Wasser gequirlt, dann gießt man zunächst etwas kochende Suppe in die Eier, rührt diese damit und gießt sie dann in die Suppe, welche nicht mehr kochen darf. Man legiert die Suppe, wenn man wenig oder keine Brühe hat, oder Suppe von Bratenknochen macht. Sorgfältig zubereitet schmecken sie sehr gut, besonders in Verbindung mit jungem Gemüse.

Suppe von Hülsenfrüchten und Kartoffeln. Hierzu verwendet man Pökel- und Knochenbrühe. Die Hülsenfrüchte werden mit Suppengrün ziemlich weichgekocht, dann gibt man fein geschnittene Kartoffeln dazu und rührt später alles durch ein Sieb, schmeckt die Suppe mit Butter, Brühe, Saucenresten, Pfeffer und Salz ab und läßt sie nochmals aufkochen. Hat man keine Brühe, so brät man das Suppengrün in Butter an. An Linsensuppe tut man gern etwas Wein und Fruchtsaft.

Fruchtsuppe. Alle reifen Früchte finden zu Fruchtsuppe Verwendung. Sie werden mit Wasser, Zucker, Zimt, Zitronenschale weichgekocht, durchgerührt, aufgekocht und mit Wein abgeschmeckt. Man zieht diese Suppen mit Kartoffelmehl ab, gießt sie kochend über fein geschnittenes Weißbrot oder gibt geröstete Semmelbröckchen dazu.

Milchsuppen. Hierzu verwendet man Magermilch, die man, weil sie leicht anbrennt, im Milchkocher zum Sieden bringt. Zimt, Zucker, Vanille sind Gewürze für diese Suppen. Der Zusatz ist sehr vielseitig. Grieß, 1 Tasse auf 3 Liter; Reis; Kartoffel- oder Weizenmehl, 1 gehäufter Löffel auf 1 Liter; geschnittene Semmel mit Zucker bestreut; Klunkern von Ei, Mehl und Salz; Teig von Wasser, Ei, Salz und Mehl, den man in die kochende Milch pflückt.

Ochsenschwanzsuppe. Ein Ochsenschwanz wird in kleine Stücke gehauen und in Butter angebraten, kochendes Wasser dazugegossen und weich-

gekocht. Indessen schwitzt man viel Suppengrün, Zwiebeln, fein geschnittenen, mageren Schinken in Butter, fügt genügend Mehl hinzu und verkocht es mit Fleischbrühe, die man vorher von ca. 4 Pfund Rindfleisch bereitet hat, und gibt auch die Brühe von dem Schwanzfleisch dazu. Nach einer Stunde rührt man die Suppe durch ein Sieb, entfettet sie und schmeckt sie mit Wein ab. Das Schwanzfleisch wird vom Knochen gelöst und, in kleine Würfel geschnitten, in die Suppe gegeben. Die Suppe muß dunkelbraun aussehen und voll schmecken. Man kann auch junges Gemüse hineingeben. (Für 10 bis 12 Personen.)

Mockturtelsuppe (falsche Schildkrötensuppe). Ein Kalbskopf mit Zunge, einige Pfund Rindfleisch werden mit Wurzelwerk, Nelken, Lorbeerblättern, Suppengrün kräftig eingekocht. Das erkaltete Fleisch schneidet man in längliche, viereckige Stücke. Unterdessen macht man eine dunkle Einbrenne von 150 Gramm Butter, 6 Löffel Mehl, 1 Theelöffel gewiegter Petersilie, fein geschnittenen Champignons, verkocht sie mit der Brühe und läßt die Suppe eine Stunde an der Seite des Herdes ziehen; darauf gießt man sie durch, gibt das Fleisch hinein, bringt sie wieder zum Kochen, und tut hart gekochte, in Würfel geschnittene Eier, auch kleine in Brühe gekochte Fleischklößchen dazu. (Für 20 Personen.)

Suppe à la reine (Königinsuppe). Auf 8 Personen rechnet man 1 Huhn (man kann alte Hühner dazu verwenden), das mit Suppengrün weich gekocht wird. Dann macht man eine helle Einbrenne von 120 Gramm Butter und 6 Löffel Mehl und verkocht sie mit der Brühe. Das fein geschnittene Brustfleisch wird in die kochende Brühe gegeben, dieselbe mit 4 Gelbeiern abgezogen und mit Weißwein abgeschmeckt.

Krebssuppe. Auf 6 Personen rechnet man 12 Krebse; diese werden nach Vorschrift gekocht (siehe Fische) und das Fleisch ausgebrochen. Die Schalen von Scheren und Schwänzen werden getrocknet, gestoßen, in 75 Gramm Butter gedünstet, mit 3 Löffel Mehl und Krebsbrühe verkocht und durch ein Sieb in die Suppe gegeben; vor dem Anrichten tut man das Fleisch der Scheren und Schwänze ebenfalls hinein.

Krebssuppe mit Nasen. Die Krebsschalen reinigt man und füllt sie mit folgender Farce: 50 Gramm Butter wird zu Sahne gerührt und 4 Eigelb, Salz, Muskatnuß, geriebene Semmel, Eierschnee dazu gegeben; der Teig muß so dick sein, daß man mit der mehligen Hand kleine Klöße davon formen kann. Die gefüllten Krebsschalen kocht man in Brühe und gibt sie in die Suppe.

Kräutersuppe. Junge Kräuter, wie Gänseblümchen, Schafgarbe, Löwenzahn, Wegerich, Sauerampfer, Brennessel, Kerbel werden verlesen, gewaschen und in Salzwasser gewellt und, nachdem sie abgetropft sind, gewiegt. Eine weiße Einbrenne verkocht man mit dem Kräuterwasser (Knochenbrühe, Brühreste) und schüttet die Kräuter hinein. Hartgekochte, fein geschnittene Eier, gequirlte süße Sahne gibt man in die Terrine und gießt die kochende

Suppe kurz vor dem Anrichten darüber. Diese Suppe kann man auch von Blumenkohl, Sauerampfer und Kerbel kochen.

Pilzsuppe. Grünlinge und Reitzker eignen sich dazu. Sie werden gesäubert, geschnitten, gewellt und dann mit frischem Wasser weich gekocht, mit einer Einbrenne sämig gemacht und mit Pfeffer und Salz abgeschmeckt.

Hagebuttensuppe. Die Außenschale wird mit Wasser und Zimt weich gekocht und durchgerührt. Nun bringt man die Suppe zum Kochen und schmeckt sie mit Zucker und Wein ab. Man kocht auch kleine Klößchen darin (siehe Krebssuppe mit Nasen).

Suppe von Wildbraten. Die Fleischreste werden von den Knochen gelöst und gewiegt. Die zerhackten Knochen kocht man mit Suppengrün, macht eine sehr dunkle Einbrenne dazu, gibt das Fleisch hinein und schmeckt die Suppe mit Pfeffer und Wein ab.

Einfache Weinsuppe. Zwei Teile Wein, ein Teil Wasser bringt man mit Zimt, Salz, Zucker, Zitronenschale, Nelken zum Sieden und macht die Suppe mit Eigelb, Kartoffelmehl, Grieß oder Sago sämig.

Gute Weinsuppe. 1 Liter Weißwein schlägt man mit 4 Eigelb, etwas Zimt, Salz, Zucker und etwas Weizenmehl im Wasserbade sämig, bis die Masse dick wird.

Hafergrützsuppe (Schleim). Nachdem die Grütze mehrere Male gewaschen, kocht man sie mit Salz ganz weich, rührt sie durch ein Sieb und schmeckt sie mit Butter ab.

Biersuppe. Bier und Wasser bringt man zu gleichen Teilen (Zimt, Zucker) zum Kochen, gibt ein Teil Milch dazu und zieht die Suppe mit Kartoffelmehl ab. Oder: Man läßt Bier mit Zucker, Zimt, Zitronenschale aufkochen, verdickt es mit Kartoffelmehl, welches in Bier gequirlt ist, gibt gewellte Korinthen hinzu und schmeckt die Suppe mit Wein ab.

Brotsuppe. Brotreste werden mit kaltem Wasser, Salz und Kümmel aufgesetzt, sind sie weich, durchgerührt, nochmals aufgekocht und mit Zucker, Citronenschale und Obstsaft abgeschmeckt.

Kartoffelsuppe. Kartoffeln schneidet man in Stücke, kocht sie mit Suppengrün, rührt sie durch, bringt sie nochmals zum Kochen und schmeckt sie mit Brühe, Sauceresten, Butter und Pfeffer ab und streut beim Anrichten gehackte Petersilie darüber. Suppengrün kann man auch in einem besonderen Töpfchen kochen.

Warmbier. Bier bringt man mit Zimt, Zitronenschale, Zucker zum Kochen und zieht es mit Gelbei ab.

Kaiser-Warmbier. 1 Liter Weißbier bringt man mit 200 g Zucker, Schale und Saft einer halben Zitrone, etwas Zimt, Ingwer, Muskatblüte zum Kochen, macht es mit einer hellen Einbrenne sämig, läßt es einige Minuten kochen, zieht es mit 4 Eidotter ab, die man in Weißwein klar gequirlt hat und gießt das Warmbier beim Anrichten durch ein Sieb.

Buttermilchkaltschale. Frische Buttermilch wird geschlagen, mit geriebenem Weiß- und Schwarzbrot dicklich gemacht und mit Zucker und Zimt abgeschmeckt.

Semmelmilch. Semmel wird in feine Scheiben geschnitten, in die Terrine getan, mit Zucker bestreut und kochende Milch darübergegossen; kalt zu essen.

Erdbeermilch. Die Milch wird gekocht und mit Ei abgezogen, nachdem sie erkaltet ist, gibt man frische Erdbeeren hinein.

Bierkaltschale. Schwarzbrot wird gerieben, mit Zucker, gewellten Rosinen oder Korinthen, Zitronenscheiben in einen Steintopf getan, Braunbier darübergegossen, fest zugedeckt und einige Stunden an einen kühlen Ort gestellt.

Das Gemüse.

Zubereitung des Gemüses. Nachdem das Gemüse sorgfältig geputzt oder, wie es bei Hülsenfrüchten der Fall, verlesen und gewaschen ist, wird es gekocht. Man setzt junges Gemüse mit kochendem Wasser auf, Hülsenfrüchte dagegen mit kaltem; Kohlarten werden gewellt und in offenem Topf gekocht. Blumenkohl und Kohlrabi rechnet man zum jungen Gemüse.

a) Zusammengekochtes Gemüse. Die alte deutsche Art ist Fleisch, Gemüse und Kartoffeln in einem Topf zu kochen. Diese Art ist für einfache Wirtschaften sehr zu empfehlen, denn man gebraucht dazu nur einen Topf. Das Gericht sieht zwar nicht immer schön aus, schmeckt jedoch gut und kräftig. Hat man nur Gemüse und Kartoffeln, so kocht man das Gemüse erst weich, wäscht in sechs Teile geschnittene Kartoffeln dazu, gießt, wenn nötig, etwas Flüssigkeit ab, verknetet Butter und Mehl, gibt den Teig hinein und läßt alles zusammen kochen. Man kann auch die Kartoffeln mit dem Gemüse weichkochen ohne Zutaten, gießt etwas Flüssigkeit ab und tut reichlich fein geschnittenen ausgebratenen Speck dazu, in dem man einige Löffel Mehl verrührt hat.

b) In Salzwasser weichgekochtes Gemüse gibt man in eine Einbrenne, die mit Brühe oder Gemüsewasser verkocht ist, schmeckt es mit (Pfeffer) Salz ab und läßt es nochmals aufkochen. Sahne, saure oder süße, gibt jungen Gemüsen einen guten Geschmack.

c) In Salzwasser gekochtes, abgetropftes Gemüse wird mit geriebener Semmel bestreut und mit zerlassener Butter übergossen. Schüssel dazu muß sehr heiß sein. (Spargel, Blumenkohl, Stangenbohnen.)

d) In Salzwasser gekochtes Gemüse wird mit einer holländischen Sauce serviert. (Blumenkohl, Spargel, Schwarzwurzel.)

Gemüserezepte.

Gebackener Blumenkohl. Die gewellten Blumen legt man in eine gutgestrichene Form. Nun macht man eine Sauce von 4 Eigelb, 4 Löffel Mehl, 1/4 Liter Blumenkohlwasser, 1/4 Liter Weißwein, gießt sie über den Kohl, bestreut ihn mit Parmesankäse und läßt ihn 1/2—1 Stunde im Bratofen backen.

Spargel. Der Spargel wird sorgfältig geschält, so daß überall die bittere weiße Haut entfernt ist, und in Salzwasser gekocht; er wird mit geriebener Semmel und Butter serviert, oder man schneidet ihn vor dem Kochen in Stücke und gibt ihn als Gemüse in holländischer Sauce.

Blumenkohl, Schoten und Mohrrüben. Der Kohl wird ganz gekocht, Schoten und Mohrrüben werden weich gekocht und mit Einbrenne gemacht. Nun tut man den Blumenkohl auf eine flache Schüssel und legt das andere Gemüse als Kranz herum, gibt braune Butter über den Kohl und bestreut alles mit Petersilie. Roher Schinken oder Pökelzunge bilden eine passende Beilage.

Mohrrüben. Die Mohrrüben werden in feine Streifen geschnitten, mit Butter und Salz angesetzt und in ihrem eigenen Safte gedünstet.

Blindhuhn. Weiße, trockene Bohnen kocht man ziemlich weich, dann fügt man grüne Bohnen, Mohrrüben, feingeschnittene Kartoffeln, in Scheiben geschnittene Äpfel dazu und schmeckt es mit Saucenresten, Pfeffer und Salz ab oder macht es mit einer Einbrenne sämig.

Leipziger Allerlei. Schoten, Mohrrüben, Spargel, Blumenkohl, jedes für sich, wird abgewellt und in eine mit Brühe verkochte Einbrenne gegeben; dann läßt man es vorsichtig aufkochen. In der Zeit hat man Krebse gekocht, das Fleisch ausgezogen und von den Schalen Krebsbutter gemacht. Krebsfleisch gibt man in das Gemüse, auch wohl in Krebsbrühe gekochte Fleischklößchen, arrangiert es auf flachen Schüsseln, gießt die Krebsbutter darüber und garniert das Gericht mit Krebsfleisch.

Spinat. Der Spinat wird verlesen, gewaschen, in Salzwasser gewellt und gewiegt, nachdem er abgetropft ist. Die Einbrenne verkocht man mit dem Gemüsewasser, gibt den Spinat sowie süße Sahne, Pfeffer und Salz dazu und läßt alles aufkochen. An Stelle von süßer Sahne gibt man gewiegte Sardellen daran und untermischt den Spinat mit geriebener Semmel. Spinat mit Speck oder Schinkenbrühe gekocht, schmeckt ebenfalls gut.

Sauerkraut. Das Sauerkraut wird weich gekocht, ziemlich abgegossen und mit Schmalz oder ausgebratenem Speck durchgekocht. Soll das Kraut feiner sein, so gibt man anstatt Fett Butter daran und ein Glas Weißwein.

Essigkraut. Das Kraut wird fein geschnitten oder gehobelt und mit Salzwasser gebrüht oder gewellt und abgegossen. Nun tut man es in einen Topf, gibt eine Tasse Fett, eine Tasse Essig, eine halbe Tasse Zucker, Salz, einige ganze Äpfel mit Schale, nach Belieben eine ganze Zwiebel (Äpfel und

Zwiebeln werden vor dem Anrichten herausgenommen) und etwas Wasser daran, deckt den Topf zu und läßt den Kohl langsam weich kochen.

Wirsingkohl. Man entfernt die Außenblätter, nimmt nur den Kopf, schneidet ihn in 4—8 Teile, entfernt den Strunk und wellt ihn in Salzwasser gut ab. In einer hellen Einbrenne, die mit Brühe oder Kohlwasser verkocht ist, läßt man ihn (mit Kümmel) weich ziehen.

Weißkohl bereitet man auf dieselbe Weise.

Grün- oder Braunkohl. Derselbe schmeckt erst, nachdem er Frost bekommen hat. Man streift die Blätter vom Stengel ab, wäscht sie und wellt sie in Salzwasser. Darauf wiegt man ihn, wenn auch nicht zu fein, setzt ihn mit Wasser, Pfeffer, Zwiebel (Prise Zucker) auf und läßt ihn kochen; man legt gleich ein Stück fettes Schweinefleisch hinein oder gibt später das nötige Fett hinzu. Gries, geriebene Semmel, gewellte Graupen machen den Kohl bekömmlicher; eine Einbrenne gibt ihm guten Geschmack. Man garniert den Kohl mit gebratenen Kartoffeln und gibt Bratwurst, Würstchen oder Pökelfleisch dazu.

Gurkengemüse. Gurken schneidet man der Länge nach in vier Teile und entfernt das Kernhaus. Nun brät man Speck aus, macht eine Einbrenne, die man mit Wasser verkocht, schmeckt sie mit Salz, Pfeffer, Essig und einer Prise Zucker ab und dünstet die Gurken darin. Beilage zu Schälkartoffeln.

Schwarzwurzelgemüse. Man kocht die Wurzeln ziemlich weich, zieht die Haut ab (man kann sie auch roh abschaben und dann kochen), schneidet sie in gleichmäßige Stücke und serviert sie mit einer Einbrenne, die mit Pfeffer und Salz abgeschmeckt ist.

Bohnenbrei. Die Bohnen werden mit kaltem Wasser angesetzt und, wenn sie weich sind, in zerlassener Butter mit Petersilie geschwenkt.

Erbsenbrei. Die Erbsen werden mit kaltem Wasser angesetzt, wenn sie gequollen sind, gießt man Brühe dazu und läßt sie weich kochen. Geschälte Erbsen werden nicht durch ein Sieb gegeben, was bei anderen nötig ist, um die Schalen zu entfernen, letztere läßt man nach dem Durchrühren nochmals mit etwas Brühe aufkochen. Fein geschnittene Zwiebeln, in Speck gebraten, gibt man über die Schüssel vor dem Anrichten. Sauerkraut, Erbsenpüree und Pökelfleisch ist eine beliebte Zusammenstellung.

Dicke Linsen. Nachdem sie mit kaltem Wasser und viel Suppengrün (in einem besonderen Topfe gekocht und das Wasser an die Linsen gegeben) ziemlich weich gekocht sind, gibt man Brühe daran. Die Linsen werden weich gekocht, abgegossen, mit ausgebratenem Speck und Zwiebeln, worin etwas Mehl geschwitzt ist, übergossen. Man kann weich gekochte Linsen auch mit einer Einbrenne machen und sie mit Essig abschmecken. Thüringer Wurst, Preßkopf ist eine passende Beilage zu Linsen, wenn das Fleisch fehlt.

Maccaroni. Die zerbrochenen Maccaroni koche man in Salzwasser weich, gieße sie ab und gebe zerlassene Butter und Parmesankäse darüber. Maccaroni werden mit gedämpftem Obst gegeben oder als Beilage zu Braten.

Die Pilze.

Pilze sind sehr nahrhaft und sollten darum auf dem Lande, wo man sie frisch und oft unentgeltlich haben kann, viel mehr gegessen werden, als es der Fall ist. Die meisten Landleute fürchten sich vor Vergiftung und meiden den Genuß der Pilze. Es gibt zwar viele giftige Pilze, doch unterscheiden sie sich von den eßbaren durch Aussehen und vor allem durch ihren Geruch. Wer Pilze sammeln will, muß es verstehen; kommt ihm ein fremdartig aussehender Pilz vor, so lasse er ihn stehen oder hole sich Rat bei sachverständigen Leuten. Die alte Regel, mit Pilzen muß man eine Zwiebel oder einen silbernen Löffel abkochen, — werden diese Gegenstände blau, so ist ein giftiger



Fig. 22. Champignon. Fig. 23. Morchel.

Pilz darunter, — ist nicht zuverlässig. Alle Pilze müssen oft gewaschen und, ganz gleich wie sie zubereitet werden sollen, vorher abgewellt werden.

Pilze macht man mit einer Einbrenne, oder man brät sie, nachdem sie abgetropft sind, in Butter; in beiden Fällen bestreut man sie mit feiner Petersilie. Pilze geben anstatt Fleisch eine gute Beilage zu Schäl- und Bratkartoffeln.

Die wichtigsten Pilze sind: Pfefferling, Steinpilz, Morchel (Fig. 23), Champignon (Fig. 22), Ziegenbart, Grünling, Rehpilz, Reitzker, Mouseron.

Das Konservieren der Gemüse.

Das Konservieren der Gemüse geschieht meist auf dreifache Art:

1. Durch Einkochen.
2. Durch Einsalzen mit oder ohne Zuhilfenahme von Essig.
3. Durch Dörren.

Zum Einkochen des Gemüses gebraucht man den Weckschen Apparat (siehe Obstverwertung); Gebrauchsanweisung wird dem Apparat von der Fabrik beigegeben. Spargel, Blumenkohl, Schoten, Kohlrabi, Bohnen im Weckschen Apparat eingekocht, halten sich vorzüglich und schmecken als ob man das Gemüse frisch aus dem Garten holt.

Das Einsalzen war bisher die einzige Art, nach welcher man auf dem Lande Gemüse konservierte, und für Sauerkraut, Bohnen und Gurken ist sie sehr empfehlenswert.

Sauerkraut. Die beste Zeit zum Einlegen des Krautes ist der November. Von festen, weißen Kohlköpfen entfernt man die Außenblätter, halbiert und hobelt sie dann mit dem Krauthobel. Der geschnittene Kohl wird mit wenig Salz und Kümmel vermengt und in Fässer oder Töpfe gestampft. Darauf bedeckt man das Gefäß mit einem Tuch, legt einen Deckel darüber, welchen man beschwert, und stellt das Kraut an einen kühlen Ort.

Bohnen. Fleischige, grüne Bohnen werden von den Fasern befreit, gewaschen und fein geschnitten, worauf man sie mit Salz vermengt (auf 10 Pfund Bohnen 1 Pfund Salz). In einen Steintopf legt man einen weiten, sauberen Beutel, stampft die Bohnen hinein, schlägt den Beutel oben zusammen, tut ein Brett darauf, welches man beschwert, und bindet den Topf zu. Sollten die Bohnen etwas zu salzig sein, so legt man sie am Abend vor dem Kochen in kaltes Wasser.

Gurken. Salzgurken. Mittelgroße, grüne Gurken bürstet man in kaltem Wasser ab und legt sie lagenweise mit Dill und Weinblättern in einen Steintopf oder in ein Faß. Die erste sowie die letzte Lage muß aus Weinblättern und Dill bestehen. Dann kocht man Wasser mit Salz auf, gibt Weinessig dazu und gießt die Mischung erkaltet über die Gurken (auf 6 Liter Wasser, 1/2 Pfund Salz, 1/2 Liter Essig). Den Topf bedeckt man mit einem Deckel, den man beschwert; das Faß wird vom Böttcher geschlossen.

Senfgurken. Recht reife Gurken werden geschält, von den Kernen befreit und in gleichmäßige Stücke geschnitten. Nun bestreut man die Gurken mit wenig Salz und läßt sie über Nacht stehen. Am nächsten Morgen trocknet man die Stücke mit einem sauberen Tuche ab, legt sie mit Senfkörnern, Meerrettich, Lorbeerblatt, weißen Pfefferkörnern in ein Glas oder in Steintöpfe und gießt kochenden, verdünnten Weinessig darüber, der die Gurken völlig bedecken muß. Durch einen kleinen Deckel oder Porzellanscherben beschwert man die Gurken und verbindet die Gefäße mit Pergamentpapier.

Pfeffergurken. Von kleinen, fingerlangen Gurken entfernt man Stiel und Blume und reibt sie mit Salz ein. Am nächsten Tage trocknet man die Gurken ab und legt sie mit Meerrettich, weißen Pfefferkörnern und Dill in einen Topf oder in ein Glas und übergießt sie mit kochendem Essig (halb Weinessig, halb Wasser). Am nächsten Tage gießt man den Essig ab, kocht ihn auf und gibt ihn wieder über die Gurken, was man drei Tage wiederholt. Dann beschwert man die Gurken und verschließt die Gefäße. — Hier sollen

auch die *Zuckergurken* Erwähnung finden. Recht reife Gurken werden wie Senfgurken zurecht gemacht, dann legt man sie in eine Schüssel (Steingut oder Porzellan), gießt verdünnten Weinessig darüber und läßt sie eine Nacht stehen. 1/2 Liter Essig, 1/2 Liter Wasser und 2 Pfund Zucker kocht man mit Nelken und Zimmt (in ein Läppchen gebunden) auf. In dieser Mischung kocht man die abgetropften Gurken, bis sie anfangen glasig zu werden, nimmt sie mit einem Schaumlöffel heraus, legt sie in Gläser, gießt, wenn die Gurken alle abgekocht sind, die Flüssigkeit kochend darüber und verschließt die Gläser.

Rote Rüben. Von den roten Rüben, auch Beete genannt, schneidet man das Kraut bis auf die Herzblätter ab. Nachdem man die Rüben gründlich gereinigt und gespült hat, kocht man sie weich und zieht ihnen, so lange sie noch warm sind, die Haut ab. Wenn die Rüben erkaltet sind, schneidet man sie in dünne Scheiben, welche man mit Pfefferkörnern, Kümmel, Lorbeerblatt, Meerrettich in Steintöpfe legt und mit verdünntem, kochendem Essig übergießt. Es genügt, wenn die Gefäße mit Papier verbunden werden.

Das Dörren der Gemüse.

Zum Dörren der Gemüse hat man die Herddörre oder wenigstens Hurden, die man auf den Herd stellt, nötig (siehe Obstverwertung, Dörren des Obstes). Kohlrabi, Blumenkohl, grüne Bohnen, Pilze eignen sich zum Dörren.

Das junge Gemüse wird wie zum Kochen vorbereitet, dann legt man es nebeneinander auf die Hurden, wechselt dieselben einigemal von unten nach oben auf dem Herde, oder in der Herddörre und stellt die Hurden mit dem Gemüse an die Luft, bis es trocken ist, was nur kurze Zeit dauert.

Wenn man das Gemüse vor dem Dörren in Salzwasser 3—5 Minuten kochen läßt, und wenn es abgetropft ist, auf die Hurden bringt, so nimmt das Trocknen bedeutend längere Zeit in Anspruch.

Am Abend vor dem Kochen wäscht man das Gemüse sorgfältig, gießt kaltes Wasser darauf und setzt es in demselben am nächsten Morgen auf das Feuer. Gedörrtes Gemüse bewahrt man in Beuteln, Steintöpfen und Gläsern auf.

Die Kartoffel.

Die Kartoffel bietet auf dem Lande in den beschriebenen Verhältnissen das Hauptnahrungsmittel; sie kommt täglich mehreremal auf den Tisch, darum muß sie sorgfältig zubereitet werden. Am schmackhaftesten werden sie im Kartoffeldämpfer. Neue Kartoffeln können mit kochendem Wasser angesetzt werden, alte dagegen nur mit kaltem. Kochendes Wasser macht, daß der geringe Eiweißstoff der Kartoffel gerinnt, und dadurch wird das Garwerden der Kartoffel verzögert. Kocht man sie in einem gewöhnlichen Kochtopf, so darf sie das Wasser nur 3/4 bedecken. In dem Moment, wo sie gar

sind, müssen sie abgegossen werden. Dann hebt man den Deckel, läßt die Dämpfe etwas abziehen, deckt sie sofort wieder fest zu und läßt sie einige Augenblicke nachdämpfen. Kartoffeln müssen sofort gegessen werden, durch längeres Stehen werden sie fest. Zu Schalkartoffeln sucht man gleichmäßig kleine Kartoffeln aus, zu Salzkartoffeln nimmt man größere, schält sie sauber ab und wirft sie in kaltes Wasser. Kartoffeln werden so oft gewaschen, bis das Wasser sauber bleibt.

Kartoffelbrei. Die mit Salz gekochten Kartoffeln drückt man durch ein Sieb oder eine Presse und läßt sie mit Milch (Brühe), Butter und Salz aufstoßen, ein paar Tropfen Rum erhöhen den Wohlgeschmack.

Rührkartoffeln. Die gequetschten Kartoffeln werden mit etwas Milch, Salz und ausgebratenem Speck verrührt.

Brüh- oder Einbrennkartoffeln. Geschälte Kartoffeln schneidet man in 6 Teile und läßt sie aufkochen. Dann macht man eine Einbrenne, gibt reichlich Brühe dazu, tut die Kartoffeln hinein und läßt sie aufkochen, sie müssen ganz bleiben. Man gibt sie zu Rindfleisch mit sauren Gurken und Sauerkraut.

Petersilienkartoffeln. Kleinere Kartoffeln werden geschält, gekocht, dann in zerlassener Butter und Petersilie geschwenkt.

Saure Kartoffeln. Die Kartoffeln werden gekocht, so abgegossen, daß etwas Wasser darauf bleibt, und durchgerührt, mit Essig und Salz abgeschmeckt, mit Zwiebeln gebratener Speck darüber gegossen. Eierkuchen ist eine passende Beilage.

Straßburger Kartoffeln. Viele Zwiebeln werden in Butter gedünstet, einige Löffel Mehl und ein Liter Milch darangegeben, ebenso ein fein gewiegter Hering. Nun schüttet man die geschälten, in starke Scheiben geschnittenen Kartoffeln hinein, läßt sie aufkochen und füllt die Masse in gestrichene Blechformen, bestreut sie mit Parmesankäse und bäckt sie 1/2—1 Stunde. Man serviert sie mit gebratener Leber oder Schweinskoteletten.

Bratkartoffeln. Nachdem gekochte Kartoffeln abgepellt sind, werden sie in nicht zu dünne Scheiben geschnitten. Zwiebeln werden unterdessen in Fett, Butter oder Speck gedünstet, die Kartoffeln hineingetan, mit Salz bestreut und unter Wenden gebraten, doch dürfen sie nicht zerrührt werden. Man kann auch das Fett in eine Blechform geben, die Kartoffeln darin im Bratofen oder im Röhr backen und dann stürzen.

Ganz gebratene Kartoffeln. Die Kartoffeln werden gekocht, geschält und ganz in Butter oder Fett gebraten. Man garniert damit Spinat und Braunkohl.

Roh gebratene Kartoffeln (Pommes frites). Man sticht mit einem Ausstecher Bällchen aus großen, geschälten Kartoffeln, trocknet sie auf einem reinen Tuche ab, legt sie in steigende Butter, bestreut sie mit Salz und brät sie braun, was 20—30 Minuten dauert. Garnitur zu feinem Braten.

Kartoffelpuffer. Rohe Kartoffeln werden gerieben (die reichliche Flüssigkeit etwas abgenommen), mit Salz vermischt und in Fett oder Öl gebacken. Man nimmt eine Eierkuchenpfanne, legt Fett hinein und bäckt darin kleine Kuchen von dem Kartoffelteig. Mit einem Löffel drückt man die Masse breit, klopft sie leicht damit, um das Anbrennen zu verhüten und wendet sie, sobald sie unten knusprig sind. An die geriebenen Kartoffeln kann man auch Eier, Mehl oder geriebene Semmel tun.

Kartoffelbällchen. Gekochte Kartoffeln werden durchgedrückt. Man vermengt sie mit Ei, Salz, Muskatnuß, etwas geschmolzener Butter, formt Bällchen, drückt sie etwas breit, paniert sie in Ei und Semmel und bäckt sie in Butter und Fett. — Will man sie einfacher herstellen, so läßt man die Butter fort, wälzt die Kartoffeln nur in geriebener Semmel und brät sie dann.

Klöße.

Klöße gibt man als Beilage zu einem Fleischgericht oder macht davon eine Fastenspeise. Man kocht sie in einem Topfe ohne Deckel.

Kartoffelklöße. Die gequetschten Kartoffeln werden mit Eiern, Salz und Mehl verknetet, Semmel wird in Würfel geschnitten und in Butter geröstet dazu gegeben. Der Teig muß so derb sein, daß er gewirkt werden kann, ohne zu kleben. Dann nimmt man einen Löffel voll Teig und wirkt ihn mit mehliger Hand zu einer Kugel. Die Klöße kocht man in Salzwasser, stürzt einen Teller auf eine flache Schüssel, legt die Klöße darauf und gibt als Gericht Backobst und Buttersauce dazu; sonst bilden sie eine Beilage zu Schweinsbraten.

Semmelklöße. Semmel weicht man in Milch ein, zerrührt sie oder streicht sie durch ein Sieb, tut Eier, Salz und Mehl dazu, letzteres so viel, daß die Klöße halten, und kocht sie in Salzwasser. In diese Klöße kann man auch fein geschnittene Äpfel tun, die man mit Zucker und Arrak eine Stunde vorher angemacht hat.

Hefenklöße. Man macht einen Teig von einem Pfund Mehl, für 5 Pfennig Hefe, 1/4 Liter Milch, 2 ganzen Eiern, etwas Butter und Zucker, einer Messerspitze Zimt und Muskatblüte. Nachdem der Teig angegangen, legt man ihn auf ein Brett und sticht mit einem Glase Klöße ab, die man nochmals angehen läßt und dann dämpft. Vorher hat man einen großen Topf halb mit Wasser gefüllt und mit einem dünnen Tuch überspannt. Wenn das Wasser kocht, legt man die Klöße auf das Tuch, deckt sie fest zu und läßt sie gar dämpfen.

Schlesisches Himmelreich. Es besteht aus Schweinefleisch, Backobst und Klößen. Zu Schweinsbraten gibt man Backobst und Klöße, jedes besonders gekocht; hat man Fleisch oder Schinken, so kocht man zunächst das Backobst in der Brühe mit genügend Zucker, nimmt es heraus, kocht die Klöße mit derselben Brühe und macht alles zusammen mit einer Einbrenne sämig.

Grüne Birnen und Klöße mit frischem Schweinebauch. Das Fleisch wird gekocht. Geschälte und in vier Teile geschnittene Birnen kocht man mit Zucker in der Brühe, ebenso die Semmelklöße, und macht beides mit einer Einbrenne sämig.

Fastenspeisen.

Milchreis. Der Reis wird verlesen, gebrüht, mit etwas kaltem Wasser und Salz aufgesetzt. Sobald er gequollen ist, gießt man Milch dazu. Die Körner sollen zwar weich sein, müssen aber ganz bleiben. Ein Schnellbrater mit Untersatz eignet sich vorzüglich zum Reiskochen, da er das Anbrennen auch ohne Rühren verhütet; mit Wasser angesetzter Reis brennt nicht so leicht an. Über den Reis gießt man einige Löffel zerlassener Butter und bestreut ihn mit Zucker und Zimt.

Graupen und Pflaumen. Mittelgraupen setzt man, nachdem sie gebrüht sind, mit kaltem Wasser und Salz an und läßt sie nebenan ziehen; sind sie weich, kommt reichlich Butter daran, sowie Backpflaumen, die mit Zucker und wenig Wasser gedünstet sind.

Buchteln. Ein gewöhnlicher Semmelteig erhält noch einige Eier und etwas Zucker. Wenn er gegangen ist, legt man ihn auf ein Brett und schneidet ungefähr 1 Pfund Teig ab, welchen man länglich zieht. Nun schneidet man gleichmäßige Stücke ab, legt auf die Schnittfläche Pflaumenmus, faßt den Rand des Teiges rings herum mit den Fingerspitzen der rechten Hand und dreht den Teig mit der linken herum, als wenn man ein Beutelchen zuschließt, legt den Kuchen in eine gestrichene Form, streicht jede Seite des Kuchens mit Butter, bevor der nächste fest dagegen gelegt wird, damit sie gut auseinanderfallen, läßt sie angehen, und bäckt sie 1/2 bis 1 Stunde. Man gibt eine warme Fruchtsauce dazu.

Arme Ritter. Älteres, abgeschältes Weißbrot schneidet man in fingerdicke Scheiben, man kann auch längliche Zwiebäcke nehmen, legt sie in süße Milch (Prise Salz), daß sie weichen, aber nicht zerfallen, paniert sie mit Ei und Semmel, brät sie in Butter, bestreut sie mit Zucker und Zimt und gibt eine heiße Fruchtsauce dazu.

Nudeln mit brauner Butter. Man bereitet Nudeln wie zur Suppe und kocht sie in Salzwasser weich. Nachdem sie abgetropft sind, legt man sie in eine Form, gießt zerlassene Butter, auch geschlagene Eier, darüber, bestreut sie mit Parmesankäse und bäckt sie 1/2 Stunde im Ofen.

Schinkennudeln. Der Schinken wird gekocht und gewiegt, und lagenweise mit den Nudeln in eine Form gegeben, weitere Behandlung wie vorstehend.

Eierkuchen. 1 Ei, 1 guter Eßlöffel Weizenmehl, 3/4 Tasse Milch, 1/2 Löffel Wasser, 1 Prise Salz (Zucker) wird scharf gequirlt. In einer

glatten Eierkuchenpfanne zerläßt man etwas Butter oder Fett, gießt den Teig hinein, läßt ihn unten backen, indem man die Flüssigkeit unterläßt, wendet ihn, tut wieder etwas Fett in die Pfanne, läßt den Kuchen hineingleiten und bäckt ihn von der anderen Seite. Man kann auch Schlackwurstscheiben oder geschnittenen Schinken in die Butter legen und den Teig (ohne Zucker) darüber gießen; gewöhnlich bäckt man dann den Kuchen nur auf einer Seite. Das Eiweiß kann man auch zu Schnee schlagen, es macht den Kuchen locker, läßt ihn aber auch leicht zusammenfallen. Die Pfanne muß glänzend glatt sein; man reibt sie vorher mit Salz und Papier, dann mit Fett und Papier aus. Zum Backen darf man nur so viel Fett nehmen, daß der Teig abbäckt; viel Fett macht den Eierkuchen unbekömmlich.

Omelette aux confitures. 2 Gelbei werden mit 2 Löffeln Milch geschlagen, der Schnee unterzogen und in einer kleinen Eierkuchenpfanne von einer Seite gebacken. Dann bedeckt man die Hälfte mit eingelegten Früchten (Preißelbeeren), bestreut sie mit Zucker, und klappt die unbelegte Hälfte über. Nachdem man das Omelette hat auf einen Teller gleiten lassen, bestreut man es mit Zucker, brennt es mit dem glühenden Feuerhaken und belegt es mit Früchten.

Fleischomelette. Man bereitet das Omelette und füllt es anstatt mit Früchten mit folgender Farce: Braten-, Fleisch-, Schinkenreste werden gewiegt, in der Sauce oder in einer Einbrenne gewärmt, mit Wein, Zitronenschale, Parmesankäse abgeschmeckt. Ist dieses Omelette groß, so läßt man es auf Papier gleiten und kippt es mit demselben zusammen.

Rührei. Ganze Eier werden mit Salz geschlagen. In einer Pfanne zerläßt man Butter, gibt die Eier hinein und bäckt sie unter beständigem Rühren; doch dürfen sie nicht fest werden, sondern müssen flüssig bleiben, da sie nachbacken.

Das Kochfett.

Die Wirtschaft liefert vier Fettarten: Butter, Speck, Schmalz, Talg. Diese sind schon aus dem Grunde, daß man sie selbst bereitet, zu empfehlen. Das beste und gesundeste Kochfett ist die Butter, darum kann man keine Landwirtin der Verschwendung zeihen, wenn sie dieselbe zumeist verwendet. Centrifugenbutter braucht weder abgeschmolzen noch geklärt zu werden. Will man Butter bräunen, so schüttelt man sie öfters, steht sie still, so wird sie nicht durchweg braun, sondern stellenweise leicht schwarz.

Das Ausbraten des Speckes muß sehr sorgfältig geschehen. Man schneide kleine, gleichmäßige Würfel und brate sie hellgelb aus, unter öfterem Umrühren; etwaige Zwiebeln werden immer erst hineingetan, wenn sie diesen Grad erreicht haben.

Schweineschmalz läßt sich nur zu einigen Speisen verwenden, ebenfalls muß Rindertalg vorsichtig gebraucht werden, da es weniger bekömm-

lich ist als Butter und Speck. Hammeltalg sollte man nicht zum Kochen benutzen, sondern in den Fetttopf geben.

In den meisten Wirtschaften wird der Verbrauch des feinen Speiseöls nicht ganz zu vermeiden sein, doch kann es meist durch Butter, Speck und Sahne ersetzt werden.

Margarine. Eine Landwirtin darf Kunstbutter in ihrer Wirtschaft nicht verwenden.

Salate.

Fette, welche man zu Salaten verwenden kann, sind Sahne, Butter, Gänsefett, Speck, Öl.

Kartoffelsalat. Salatkartoffeln werden nicht zu weich gekocht, geschält und in gleichmäßige Scheiben geschnitten. Darüber tut man Salz, eine Prise Zucker, geriebene Zwiebeln, Öl und Essig, welchen man mit genügend kochendem Wasser vermischt, und schüttet den Salat so lange von Schüssel zu Schüssel, bis er die Zutaten angenommen hat. (Kartoffel- und Fleischsalat wird nie mit Löffeln gemengt, wobei er zerrührt wird, sondern nur geschüttet.) Dann häuft man ihn auf eine Schüssel, bestreut ihn mit Pfeffer und garniert ihn mit hart gekochtem Ei, Petersilie, eingelegten Früchten. Soll der Salat feiner sein, so überschüttet man ihn mit Remoulade oder nimmt anstatt Öl Schlagsahne.

Italienischer Salat. Kartoffeln, Hering, Braten, Schinken, Cervelatwurst, Äpfel, Gurken werden zu gleichen Teilen in feine, längliche Streifen oder Würfel geschnitten, vermischt, und mit Remoulade geschüttet. Bergartig auf einer Schüssel angerichtet, legt man den Salat mit allem aus, was darin ist. Ist die Remoulade steif, so füllt man sie in eine Papierdüte und tropft sie in beliebiger Form auf den Salat, sonst nimmt man hart gekochte Eier.

Grüner Salat. Dazu nimmt man die zartesten Blätter und wäscht sie gut. Man tut zunächst das Fett, dann Essig, eine Prise Salz (Zucker) daran, mengt ihn und gibt ihn sofort auf den Tisch. Man kann auch ein hart gekochtes Ei und ein rohes Gelbei mit Essig, Öl, Senf, Salz anrühren und es an den Salat tun. Rapunze und Kresse mengt man gern mit Kartoffelsalat. Man nimmt Speck, Öl, Sahne oder Butter.

Gurkensalat. Beim Schälen kostet man beide Enden der Gurke, ob sie nicht bitter sind, und hobelt sie dann fein. Über die weitere Behandlung sind die Ansichten verschieden. Nach alter Art streut man Salz über die Gurken, beschwert sie, daß sie Saft lassen, und drückt sie trocken aus; neuerdings sagt man, die Gurke ist bekömmlicher, wenn sie den Saft behält und sofort nach dem Hobeln mit Salz, Essig, Öl, Pfeffer gemengt wird.

Spargelsalat. Der Spargel wird geschält, in kleine Stücke geschnitten, in Salzwasser gekocht, mit Essig, Öl, Pfeffer gemengt.

Schwarzwurzelsalat. Die Wurzeln werden gewaschen, gekocht, abgezogen, geschnitten und angemengt.

Bohnensalat. Die Bohnen werden abgezogen, geschnitten, gekocht und angemengt.

Selleriesalat. Die Knollen werden gekocht, abgezogen, gespült, geschnitten, angemengt.

Diese Salate bestreut man beim Anrichten mit fein gewiegter Petersilie.

Krautsalat. Der Kohl wird gehobelt, in Salzwasser gewellt und angemengt. Man garniert Rotkraut mit Weißkraut und umgekehrt.

Das Butterbrot.

Für Privathäuser sind die Brotschneidemaschinen zu empfehlen, in Haushaltungsschulen, wo so viel Hände das Brotschneiden erlernen sollen, sind sie nicht am Platze. Man halte stets darauf, daß Butterbrote, auch für den täglichen Tisch, appetitlich aussehen.

Baumkuchenschnitten. Man kann nicht immer Kuchen im Hause haben, wenigstens der sparsamen Hausfrau wird das zu teuer, und da macht man gern Baumkuchenschnitten, wenn man Besuch bekommt. Man schneidet feine, gleichmäßig große Scheiben von Grau-, Schwarz-, Weißbrot und Pumpernickel, bestreicht sie mit Butter, legt sie übereinander und schneidet schräge Streifen davon ab.

Appetitschnittchen. Wassersemmel, Graubrot, Pumpernickel bestreicht man mit Butter, belegt sie mit Braten, Wurst, Schinken, harten Eiern, Sardellen, Kapern, sauren Gurken, Pfeffergurken und arrangiert die Schnitten auf einer Schüssel.

Käseteller. Die Butter formt man in eine Figur: Vogel, Delphin, Lamm, stülpt eine Tasse auf eine große, flache Schüssel, stellt die Figur darauf, und verdeckt die Tasse mit Butterkügelchen, die auf 2 gereiften Brettchen gedreht sind. Rings herum arrangiert man verschiedene Käsearten, Weiß-, Grau-, Schwarzbrot, Pumpernickel, Rettiche und Radieschen in gefälliger Weise.

Sardellenbutter. 1/2 Pfund Butter, 1/2 Pfund Sardellen, 2 Gelbeier. Die Butter wird zu Sahne gerührt, die fein gewiegten Sardellen und die durch ein Sieb gestrichenen Gelbeier dazu gegeben.

Anchovispaste, Krebspaste verrührt man mit reichlich Butter und streicht sie auf Semmel.

Süße Speisen.

Aufläufe.

Griesauflauf. 1/2 Pfund Gries brennt man mit reichlich 1/2 Liter Milch und einer Prise Salz ab. 200 Gramm Butter werden zu Sahne ge-

rührt, 1/4 Pfund Zucker, 5 Gelbei dazu gegeben und eine halbe Stunde gerührt. Dann gibt man den erkalteten Gries hinzu, zuletzt den Schnee, füllt die Masse in eine gestrichene Form und bäckt sie 1/2—3/4 Stunde im Bratofen. (Für 6 Personen.)

Reisauflauf. Er wird in derselben Weise gemacht, nur nimmt man Milchreis dazu. Einige Eier mehr verbessern den Auflauf.

Auflauf von saurer Sahne. 1/2 Liter saure Sahne wird mit 8 Gelbei, 4 gehäuften Eßlöffeln Weizenmehl, Schale einer Zitrone auf Zucker abgerieben und 150—250 Gramm Zucker tüchtig geschlagen, der Eierschnee unterzogen und die Masse in einer gestrichenen Form 1—1 1/4 Stunde bei mäßiger Hitze gebacken.

Äpfelauflauf. 4 Pfund Äpfel werden geschält, in feine Scheiben geschnitten, mit Wein, 1/4 Pfund Zucker und etwas Vanille weich gedünstet. 1/4—1/2 Pfund Butter wird zu Sahne gerührt, 6—8 Gelbei, 1/4 Pfund Zucker hinzugegeben, dann die Äpfel und zuletzt der Schnee. In einer gestrichenen Form 3/4 Stunde gebacken.

Kartoffelauflauf. 1 Pfund gekochte, geriebene Kartoffeln werden mit 1/8 Pfund Butter, 6 Gelbei, Schale und Saft einer Zitrone, Zucker gerührt, der Eierschnee untermischt und 3/4 Stunde gebacken.

Brotauflauf. 6 Eidotter, 200 Gramm Zucker werden 3/4 Stunde gerührt, dann gibt man eine Messerspitze Zimt, gestoßene Nelke, 1/2 Zitronenschale, 50 Gramm gedörrtes, feingesiebtes Brot, zuletzt den Eierschnee dazu, und bäckt die Masse 3/4 Stunde. Vor dem Servieren begießt man den Auflauf mit heißem Wein.

Pudding.

Gefüllter Obstpudding. 1 1/2 Liter Milch brennt man mit 3/4 Pfund Gries ab, rührt 1/2 Pfund Butter zu Sahne, 10 Gelbei, 3/4 Pfund Zucker, woran die Schale von 1 1/2 Zitrone abgerieben ist, werden dazugegeben und 1/2 Stunde gerührt. Nachdem man den Eierschnee daruntergezogen, schichtet man die Masse mit Früchten in eine Puddingform, welche mit guter Butter gestrichen und geriebener Semmel oder Gries ausgestreut ist; die Form darf nur 3/4 voll sein, und kocht sie 1 1/2 Stunde im Wasserbade. Von allen Puddings gilt, daß die Form so vorbereitet und nur 3/4 gefüllt wird.

Schwarzbrotpudding. 200 Gramm Butter wird zu Sahne gerührt, 250 Gramm Zucker, 8 Gelbeier, etwas Zimt, Nelken, Zitronenschale, 200 Gramm Korinthen, 350 Gramm geriebenes Brot 1/2 Stunde gerührt, zuletzt kommt der Eierschnee dazu. 1 3/4—2 St. im Wasserbade gekocht, mit Rotweinsauce serviert.

Weißbrotpudding. Alte Semmel wird in Scheiben geschnitten, schräg stehend in eine Puddingform geschichtet und mit wenig Zucker bestreut. Dann quirlt man 8 ganze Eier mit 3/4 Liter Milch, gießt dies darüber und kocht die Form 1 Stunde im Wasserbade. Man kann die Masse auch als Auflauf behandeln.

Schokoladenpudding wird wie Schwarzbrotpudding behandelt, doch nimmt man anstatt Brot Schokolade mit Weißbrot vermischt.

Crêmes.

Vanillencrême. 8 Gelbei werden mit knapp 1/2 Pfund Zucker, 1/4 Liter Milch, 2 Stangen Vanille auf dem Feuer gerührt, bis sie blättern, oder wie man sagt, bis sich die Rose bildet, d. h. wenn man etwas Masse auf einen Holzlöffel nimmt und hineinpustet, so muß sie in Wellen übereinandersteigen. Nun tut man 8 Blatt Gelatine, die in lauem Wasser aufgelöst sind, hinein, gibt alles durch ein Sieb in eine weiße Blechschüssel, die in kaltes Wasser gesetzt wird und rührt den Crême bis er stockt, d. h. bis er sich an die Schüssel setzt, unterzieht den Eierschnee, oder 1/2 Liter Schlagsahne, auch beides, und füllt ihn in eine mit feinem Öl ausgestrichene Form. Nach dem Erkalten wird er gestürzt. Anstatt Vanille kann man auch Zitronensaft, Mandeln, Schokolade, 1 Glas feinen Rum, feine gedämpfte und durchgerührte Früchte oder deren Saft nehmen.

Stachelbeercrême. Die Stachelbeeren werden, nachdem sie von Blume und Stiel befreit sind, mit kochendem Wasser übergossen, 5 Minuten darin gelassen und zum Abtropfen auf ein Sieb gelegt. 1/4 Liter Weißwein, reichlich Zucker, Vanille oder Zitrone kocht man, läßt die Beeren darin weich kochen, abtropfen und tut sie in eine Glasschüssel. 4—5 Eigelb, 1/2 Eßlöffel Stärke in wenig Wasser gelöst, läßt man unter Rühren in dem Safte aufkochen, rührt ihn, bis er stockt, unterzieht den Schnee und gibt ihn über die Beeren.

Rhabarber wird abgezogen, in kleine Stücke geschnitten und wie die Stachelbeeren behandelt.

Weincrême. 1 Flasche Wein, 10 Gelbei, 250 Gramm Zucker, woran die Schale einer Zitrone abgerieben ist, 1 gehäufter Eßlöffel Reisstärke, welche in wenig Wasser aufgelöst ist, oder 12 Blatt Gelatine schlage man auf dem Feuer wie Vanillencrême u. s. w. Man füllt ihn in Gläser und serviert ihn mit feinem Gebäck an demselben Tage.

Roher Zitronencrême. 10 Gelbei werden mit 1/2 Pfund Zucker und der Schale von 2 Zitronen schaumig gerührt, 5 Blatt weiße Gelatine, der Saft der Zitronen und zuletzt der Eierschnee dazu gegeben. Dann schüttet man die Speise zum Erkalten in eine Glasschüssel und garniert sie später mit kleinem Gebäck. (Muß an demselben Tage gegessen werden).

Flammerie. In 1 Liter kochende Milch rührt man 1 Tasse (1/4 Pfund) Gries oder Stärke, welche in wenig Wasser aufgelöst ist, ebenso etwas Zucker, die abgeriebene Schale einer Zitrone, gewiegte Mandeln oder Vanille. Sobald die Masse vom Feuer genommen ist, unterrührt man 4 Gelbei, danach den Eierschnee und gibt sie in Formen, die mit kaltem Wasser gespült sind. Der Flammerie wird nach dem Erkalten gestürzt und mit Fruchtsauce serviert.

Weingelee. 1 Liter Weißwein, 350 Gramm Zucker, Schale einer Zitrone macht man heiß. Nun gießt man 20 Gramm rote Gelatine, die in 1 Tasse Wasser aufgelöst ist, dazu, läßt es einen Augenblick ziehen, gibt die Masse durch ein Sieb, welches mit einem Mulltuch ausgelegt ist, in eine Glasschale und serviert sie kalt mit feinem Gebäck, oder gibt das Gelee zu einem Zitronencrême.

Rote Apfelspeise. 1½ Pfund geschälte Äpfel werden in 1 Liter Wasser weich gekocht und durch ein Sieb gerührt. Dazu tut man 50 Gramm rote Gelatine, die in 1 Liter heißem Wasser aufgelöst ist, durch ein Sieb, 1 Pfund Zucker, woran die Schalen von 2 Zitronen abgerieben sind, sowie den Saft der Zitronen. Nachdem man die Masse gut durchgerührt hat, füllt man sie in eine mit Öl ausgestrichene Form und stürzt sie nach dem Erkalten. Man serviert die Speise mit Vanillensauce oder mit Schlagsahne.

Tutti-Frutti. Eine Glasschüssel belegt man mit verschiedenen eingelegten, abgetropften Früchten, bestreut sie mit Zucker und legt feines Gebäck darauf, macht einen Crême von ½ Liter Milch, 50 Gramm Zucker, 1 Prise Salz (Vanille), 50 Gramm Stärke, die bereits in der Milch aufgelöst ist, 4 Gelbeier, dem Eierschnee (siehe Vanillencrême) und tut ihn über die Früchte.

Blanc-manger. ¾ Liter Milch kocht man mit 100 g Mandeln und 100 Gramm Zucker auf und gibt 20 Gramm weiße, gelöste Gelatine dazu. Nun teilt man die Masse in 3 Teile, färbt einen Teil mit Cochenille rosa, den anderen mit 20 Gramm auf dem Feuer mit Wasser gelöstem Kakao schwarz und läßt den dritten Teil weiß. Dann füllt man in eine mit Öl gestrichene Blechform den weißen Teil und läßt ihn erkalten, während die anderen Teile der Masse warm stehen, dann den roten, zuletzt den weißen, und stürzt die Form nach dem Erkalten.

Rote Grütze. ¼ Liter Fruchtsaft, ¾ Liter Wasser und Zucker bringt man zum Kochen, ¼ Pfund Gries, Stärke oder Sago gibt man hinein und läßt die Masse ziehen, füllt sie in eine Form und stürzt sie. Man gibt Milch dazu oder Vanillensauce.

Himmelspeise. In eine Glasschüssel tut man lagenweise Johannisbeeren, Himbeeren, Erdbeeren und bestreut jede Frucht mit Zucker. Dann gibt man leicht geschlagene saure Sahne, geriebenes Schwarzbrot darüber und bestreut die Speise mit Zucker und Zimt.

Apfelkompott. Borsdorfer Äpfel werden ausgestochen, geschält, in ¼ Liter Wasser und ¼ Liter Wein und Zucker unter Wenden so lange geschmort, bis sie gläsern sind, dann streut man gewellte Korinthen darüber, oder man schält die Äpfel, schneidet sie in Scheiben und dünstet sie in Wein, Wasser und Zucker.

Apfelmus. Äpfel werden geteilt, das Kernhaus entfernt, mit etwas Wasser weich gekocht, durch ein Sieb gerührt und mit Zucker abgeschmeckt. Behalten die Äpfel ihre Schalen, so schmeckt das Mus besser, sieht aber nicht so klar aus wie das von geschälten Äpfeln. Alle Gewürze, wie Zitrone, Vanille, Wein, nehmen dem Apfelmus den ihm eigenen feinen Geschmack.

Backobst zu kochen. Das Backobst wird gewaschen, mit reichlich Wasser — man darf nicht zugießen —, Zucker und etwas Stangenzimt weich gekocht. Dann nimmt man das Obst mit einem Schaumlöffel heraus, legt es in eine Schüssel, läßt den Saft einkochen, oder zieht ihn mit Kartoffelmehl ab, gibt zuletzt einen Löffel Rum oder Arrak hinein und gießt ihn über die Früchte, die kalt serviert werden.

Eis.

Die Eisbereitung ist einfacher, als man gewöhnlich annimmt, und bildet das Eis die billigste süße Speise. Man gebraucht dazu eine Eisform, Eis, Viehsalz und einen Holzeimer, welcher in halber Höhe ein Loch hat. Das Eis legt man in einen Sack und klopft es darin in kleine Stücke, dann mischt man es mit dem Salz und zwar zwei Teile Eis und ein Teil Salz. Den Boden des Eimers bedeckt man drei Finger hoch mit dieser Mischung. Die zu gefrierende Masse wird in die Eisform geschüttet und fest verschlossen in den Eiseimer gebracht. Rings um die Form schichtet man die Eismischung und stampft sie so fest wie möglich. Die Eisform hat am Deckel einen Griff, an dem man sie hin und her drehen kann. Ist dies einigemal geschehen, öffnet man die Form und stößt die angesetzte Eismasse mit einem Holzlöffel ab, schließt die Büchse, dreht wieder einigemal, stößt das Eis ab und so fort, bis die ganze Masse gefroren ist. Darauf arbeitet man es, etwa wie Butter, in der Form tüchtig durch, schließt dieselbe, und das Eis ist fertig. Soll es längere Zeit stehen, so bedeckt man die Büchse mit Eismischung und breitet eine wollene Decke darüber. Will man das Eis stürzen, so legt man ein in heißes Wasser ausgewrungenes Tuch darüber. Die amerikanische Eismaschine (Fig. 24) erleichtert die Eisbereitung, da sie es in $1/2$ Stunde herstellt und wenig Eis verbraucht. Das Eis dieser Maschine gefriert nicht so hart, wie meist das im Eiseimer.



Fig. 24.
Amerikanische Eismaschine.

Sahneneis. 6—8 Eidotter, $3/4$ Liter Milch (Sahne), 1 Theelöffel Kartoffelmehl, 200 Gramm Zucker (viel Zucker erschwert das Gefrieren) schlägt man im Wasserbade oder auf dem Herde, bis es dick ist, rührt es kalt und gibt es in die Eisbüchse. In diese Masse kann man nach Belieben folgende Gewürze geben: 1 Stange Vanille, 150 Gramm Schokolade, in etwas Milch aufgelöst, oder $3/4$ Tasse Kaffeeextrakt von 100 Gramm Kaffeebohnen.

Wassereis, Erdbeereis. $1/2$ Pfund Zucker, $1/2$ Liter Wasser und den Saft von 2 Zitronen kocht man auf. 3 Pfund Erdbeeren, (Himbeeren, Kirschen, Pfirsiche, Blaubeeren) streicht man durch ein Sieb, gibt sie in das Zuckerwasser und tut so viel Wasser hinzu, bis man $1^1/2$ Liter Masse hat, und bringt es

nach dem Erkalten zum Gefrieren in die Büchse. Alle Früchte, außer Erdbeeren, muß man vor dem Durchstreichen dämpfen.

Zu Eis gibt es Eiswaffeln, Makronen oder Warmbrunner Gebäck.

Fürst Pückler-Eis. Kakao wird mit Zucker und Wasser auf dem Feuer klar gerührt; die Schlagsahne teilt man in drei Teile: in den ersten Teil mischt man den erkalteten Kakao und fein gebrochene Makronen, der zweite Teil wird mit Zucker und Makronen gemischt und rosa gefärbt (Cochenille), der dritte Teil bleibt weiß und wird nur mit Makronen und Zucker vermengt. Nun tut man erst die dunkle, dann die weiße und zuletzt die rosa Masse in die Form, legt ein Stück weißes Papier darauf und bringt sie zum Gefrieren, ohne sie umzustechen, was 2 Stunden dauert.

Zusammenstellung der Speisen bei festlichen Gelegenheiten.

Will man eine Festlichkeit veranstalten, so richte man sie so ein, daß sie die Mittel nicht übersteigt. Es muß alles so sein, wie es sich für den Stand des unabhängigen Bauern gehört, doch vermeide man das Überflüssige, was unnütze Geldausgaben verursacht. Man überlege, was die Wirtschaft bietet, hat man Zeit, so kann man ziemlich das ganze Menü aus derselben nehmen. Die Zusammenstellung der Speisen ist folgende: Suppe, Fisch, Gemüse mit Beilage, Braten, süße Speise, Butterbrot und Käse. In der Zusammenstellung vermeide man Wiederholung, d. h. man gebe nicht zweimal Geflügel oder zwei Gerichte von demselben Fleisch hergestellt.

Einfaches Mittagessen.

1.

Brühsuppe mit Griesklößen.
Frikassee von Huhn.
Kalbsbraten mit Kartoffeln und Salat.
Schweinebraten mit Sauerkraut, Klößen und Kompott.
Flammerie mit Fruchtsauce.
Butterbrot und Käse.
Torte.

2.

Brühe mit Eierstich.
Schellfisch mit holländischer Sauce.
Blumenkohl und Mohrrüben mit Zunge und geräuchertem Schinken.
Gebratene Hühner mit Salat.
Rehbraten mit Apfelmus und Kompott.
Vanillencrême mit Weingelee.
Butterbrot und Käse.

3.

Ochsenschwanzsuppe.
Karpfen blau mit Butter.
Schinken in Burgunder mit gebratenen Kartoffeln, gebratenen Zwiebeln, Sauerkraut.
Gefüllte Pute mit Salzkartoffeln, Salat und Kompott.
Eis.
Butterbrot und Käse. Baumkuchen.

4.

Mockturtelsuppe.
Römische Pasteten.
Steinbutt mit Austernsauce.
Rebhühner mit Sauerkraut.
Artischocken — Stangenspargel.
Rehbraten mit Salat.
Entenbraten mit Kompott.
Eis.
Butterbrot und Käse.

5.

Königinsuppe.
Rinderfilet mit Gemüse (Filet à la jardinière).
Hecht blau mit Butter und Meerrettich.
Gänsebraten mit Rotkraut.
Rehbraten mit Salat und Kompott.
Gefüllter Obstpudding.
Butterbrot und Käse.

6.

Krebssuppe mit Nasen.
Schoten und Mohrrüben mit Backhähnchen.
Schleie mit Butter und Kartoffeln.
Rinderschmorbraten mit Salat und Kompott.
Entenbraten mit Rotkraut.
Fürst Pückler-Eis.
Käseteller.
Baumkuchen. Obst.

Abendessen.

Brühe in Tassen mit Apetitschnittchen.
Rogout-fin in Schalen.
Roastbeef mit Makkaroni und Bratkartoffeln.
Butterbrot und Käse.
Obstkuchen.

Krebse mit Butter.
Zungenragout mit Fleurons.
Kalbsrücken garniert.
Brotauflauf.
Butterbrot und Käse, Obst.

Brühe in Tassen mit Sardellenschnitten.
Hecht gespickt und gebraten mit Kartoffeln.
Hasenbraten mit Apfelmus und Kompott.
Omelette mit Preißelbeeren.
Käseteller.

Abendessen nach der Jagd.

Linsensuppe mit alten Rebhühnern.
Goulasch mit Kartoffeln.
Kasseler Rippespeer mit Teltower Rübchen.
Butterbrot und Käse.
Kaffee.

Erbssuppe mit Schweinsohren.
Gekochte Gans mit Meerrettichsauce.
Schinken in Burgunder mit Sauerkraut.
Butterbrot und Käse.

Getränke.

Kaffee. Die Kaffeebohnen werden mit einem sauberen Tuche abgerieben und auf Spiritus dunkelbraun gebrannt, die Farbe muß stumpf bleiben, so bald sie glänzend wird, verliert die Bohne an Wohlgeschmack. Gefärbte Bohnen werden vor dem Brennen gewaschen und sorgfältig getrocknet. Zumeist kauft man den Kaffee jetzt gebrannt. Eine Ersparnis ist bei dem Selbstbrennen, wenn man Zeit, Spiritus und Brenner rechnet, nicht, jedoch ist der Kaffee der Geschäfte meist zu dunkel gebrannt. Man sehe darauf, daß die Kaffeemühle fein mahlt.

Die beste Art, den Kaffee zu bereiten, ist folgende: Man schüttet den Kaffee in einen irdenen Topf, der nur zu diesem Zweck benützt wird, gießt kochendes Wasser darüber, deckt ihn fest zu und filtriert ihn nach 15 Minuten durch einen Kaffeebeutel in die erwärmte Kanne. Kaffee muß heiß auf den Tisch kommen. Das Wasser wird genommen, wenn es das erste Mal überwallt.

Kaffeetopf, Trichter, Beutel kommen nie mit der übrigen Abwäsche in Berührung, sondern werden in dem Topf selbst gespült. Neue Kaffeebeutel, die man von weißem Barchent macht, werden vor dem Gebrauch gekocht.

Man kann auch den Kaffee in das kochende Wasser schütten, dasselbe vom Feuer nehmen, umrühren und sofort zudecken. Mit dem Kaffeezusatz darf das Wasser nicht mehr kochen.

Für kleinere Massen sind die Kaffeemaschinen zu empfehlen. Es sind zu nennen die Wiener, die Stürz- und die Porzellanmaschine, letztere liefert vorzüglichen Kaffee.

Zum besten Kaffee nimmt man für die Person 1 Lot Bohnen; guter Kaffee erhält nie Zusatz von Cichorie, Feigenkaffee u. s. w.

Thee. Die Theeblätter gibt man in die Theekanne und füllt diese 1/4 voll kochendes Wasser, nach 5 Minuten fügt man das noch fehlende Wasser hinzu. Steht der Thee länger als 10 Minuten, so wird er bitter; kann er nach dieser Zeit nicht durch ein Sieb in die Tassen gegeben werden, so wird er abgegossen. Die Mischung von grünem und schwarzem Thee ist zu empfehlen. Für eine Person rechnet man einen schlichten Kaffeelöffel Thee oder zu sechs Tassen so viel, als man mit fünf Fingerspitzen fassen kann.

Schokolade. Die geriebene Schokolade wird mit einigen Löffeln Wasser verrührt und in der Milch aufgekocht, man kann die fertige Schokolade auch mit einem Gelbei abziehen. Man rechnet 150—200 Gramm Schokolade auf 1 Liter Milch.

Kakao. Auf eine Tasse rechnet man einen gehäuften Theelöffel Kakao. Man gießt kochendes Wasser unter Rühren darauf und schmeckt ihn mit Zucker, Milch oder Sahne ab.

Eierpunsch. Zu einem Glase nimmt man zwei Gelbei, die man im Wasserbade tüchtig schlägt. Dann tut man Weißwein (Apfelwein), etwas Kognak und Zucker hinzu und rührt den Punsch so lange, bis er dicklich ist.

Eierkognak. 1/4 Liter Kognak, 10 Gelbeier, 1 Pfund Zucker, etwas Vanille. Die feingeschnittene Vanille tut man in den Kognak und läßt sie einige Tage darin ziehen. Der Zucker wird mit wenig Wasser geläutert. Die Eigelb werden fein geschlagen, durch ein Sieb in den Zucker gegeben unter beständigem Schlagen auch der Kognak. Gut verkorkt hält sich der Kognak lange.

Obstschnaps. Schwarze Johannisbeeren, auch Schlehen, Kirschen tut man in eine Flasche, gibt etwas Zucker darauf, gießt die Flasche voll guten Kornschnaps, verkorkt sie und stellt sie einige Wochen in ein sonniges Fenster. Nach dieser Zeit filtriert man den Schnaps durch Filtrierpapier oder Mullläppchen, zieht ihn auf Flaschen, die man verkorkt aufbewahrt. Man kann Nelken, Zimt, Muskatblüte daran tun, doch verlieren die Früchte dadurch den Geschmack, welcher ihnen eigentümlich ist.

Nußlikör. Zu 1 1/2 Liter Kornschnaps nimmt man dreißig in Würfel geschnittene Nüsse, 30 Gramm Stangenzimt, 16 Gramm Nelken, 16 Gramm Muskatblüte, 8 Gramm Kalmus, 30 Gramm Ingwer, tut alles in Flaschen, die man sechs Wochen in ein sonniges Fenster stellt. Dann läutert man 1 Pfund Zucker in 3/8 Liter Wasser, gibt die filtrierte Mischung hinein und

zieht den Schnaps auf Flaschen. Will man den Likör ganz klar haben, so gibt man etwas süße Milch dazu und gießt den Satz nach einigen Tagen ab.

Bowle. Erdbeeren, Pfirsiche, Aprikosen eignen sich am besten dazu. Die Früchte werden ganz (Erdbeeren) oder zerkleinert mit Zucker und etwas Wein einige Stunden angesetzt. Kurz vor dem Gebrauch gießt man den übrigen Wein, etwas Selterwasser (Sekt) hinzu. Die Bowle muß kalt sein und darf nicht zu viel Zucker haben. Man nimmt leichten, aber guten Wein dazu. Fürs Haus gibt Apfelwein eine sehr wohlschmeckende Bowle. Maibowle macht man von Waldmeister (vor der Blüte). Nachdem derselbe gewaschen ist, bindet man ihn in ein Bündchen und legt ihn in etwas Wein und Zucker. Schmeckt die Bowle genügend stark, so wird der Waldmeister herausgenommen.

Manöverpunsch. Zwei Flaschen Rheinwein, eine Flasche Rotwein (Apfelwein und Blaubeerwein) bringt man mit etwas Stangenzimt, einigen Nelken und etwas Zucker auf den Siedepunkt.

Glühwein von Blaubeerwein. Der Wein wird mit Zimt, Zucker und einigen Nelken erhitzt.

Grog. Man gießt zu einem Teil Arrak oder Rum 3—4 Teile kochendes Wasser und mischt Zucker nach Belieben.

Das Kochbuch.

Das Kochbuch hat für kleinere ländliche Verhältnisse nur den Wert, daß man Vergessenes darin nachschlägt oder sich über Neugehörtes informiert. Wollte man nach einem Kochbuche das Kochen lernen, so würde man sich zur Verschwenderin ausbilden; außerdem sind die Rezepte nicht zuverlässig. Folgende Kochbücher sind zu empfehlen:

Praktisches Kochbuch von Davidis-Holle.
Scheiblers Kochbuch.
Allenstein, Kochbuch.
Das ABC der Küche von Hedwig Heyl.

Einquartierung.

Die Einquartierung gehört mit zu den Lasten, die der Landwirt als bester Patriot des Landes von Herzen gern übernimmt und dazu hergibt, was er bei der Seele hat. Die Verpflegung der Mannschaften macht keine Schwierigkeiten, der Hausherr hat seinerzeit gute und schlechte Quartiere kennen gelernt, und es ist ihm Bedürfnis, daß es seinen Gästen bei ihm gefällt. Kritischer ist die Lage, wenn es gilt, einen Offizier aufzunehmen; hier fehlt der Überblick; es wird entweder zu viel oder zu wenig gemacht.

Auf eine Anfrage bei einem Regiment: „Welche Ansprüche kann der Offizier im Quartier machen?" ging folgende Antwort ein: „Die Frage läßt sich eigentlich nicht beantworten. Im allgemeinen:

a) bei voller Einquartierung angenehme Wohnung und Unterhalt,
b) bei halber Einquartierung angenehme Wohnung,
c) bei Notquartier einfache Unterkunft.

Einen gewissen Anspruch wird man nie machen können, sondern nach Lage der Verhältnisse des Quartierwirts mit dem Gebotenen fürlieb nehmen."

Besser, als man die Wohnung hat, kann man sie nicht geben, jedoch ist man verpflichtet, sie so behaglich wie möglich herzustellen. Dazu gehören vor allen Dingen ein Bett mit dünnen, nicht schweren Federbetten, mit weißem, sauberem Bezug, und einige Handtücher. Hat man eine Steppdecke, so stelle man sie frisch bezogen zur Verfügung; eine ordentliche Waschvorrichtung muß vorhanden sein, auch wird meist eine Schreibgelegenheit, wenn es auch nur ein einfacher Tisch ist, gebraucht. Vor allen Dingen muß das Zimmer sauber und gut gelüftet sein.

Als erstes Frühstück gebe man einen guten Kaffee mit Sahne, Zucker, Weiß- und Schwarzbrot und Butter, auch nehmen die Herren dankbar einige gut belegte und gut eingewickelte Butterbrote mit auf den Marsch. Zu Mittag genügt Suppe, Braten mit Gemüse und Kompott, Butterbrot und Käse; auf süße Speisen verzichten die Herren meist gern; als Getränk Bier oder Wein.

Man vermeide, zwei Tage hinter einander dasselbe Fleisch zu geben. Abends serviere man Eier, Wurst, Schinken, Butterbrot, was in jeder Wirtschaft besser vorhanden ist, als es der Offizier in der Stadt kaufen kann, dazu eine gute Tasse Thee oder Bier. Die moderne Bauerfrau kauft wohl Kaviar und Hummer für ihre Einquartierung. Es ist dies eine Prahlerei, die nicht zu empfehlen ist; warum soll man einem Gaste, den man noch dazu selten wiedersieht, Delikatessen vorsetzen, welche sonst nie auf den Tisch kommen? Außerdem hat die Bauerfrau im Einkauf derselben keine Erfahrung, sie kann also leicht etwas auf den Tisch bringen, was das Lächeln des Offiziers hervorruft; die Güte der selbstzubereiteten Vorräte kann sie dagegen beurteilen.

Wenn man nun alles getan hat, was mit gutem Willen und den Verhältnissen nach möglich war, und es doch nicht gelungen ist, den Gast zufrieden zu stellen, so muß das Gefühl, seine Pflicht getan zu haben, Beruhigung gewähren. Man lasse den Gast in Frieden ziehen, denn er kam im Rock Sr. Majestät, unseres verehrten Kaisers, in das Haus.

Das Schlachten.

Das Schlachten des Schweines und die Verwertung desselben.

Wenigstens einmal am Tage bereitet man in bäuerlichen Wirtschaften seine Nahrung aus Schweinegut. Schweinefleisch ist an und für sich nicht bekömmlich; soll nun dem Körper durch den Übergenuß desselben kein Nachteil erwachsen, so muß es vorzüglich und so vielseitig wie möglich zubereitet werden. Außerdem hat ein geschlachtetes Schwein einen Wert von 150 bis 200 Mark. Bei richtiger Verwertung hat man das ganze Jahr etwas davon, bei nachlässiger Verarbeitung wird vieles wertlos. Darum soll die Hausfrau beim Schlachten zugegen sein und dem Fleischer die Arbeit nicht allein überlassen, denn er macht Fleischerwurst, die ganz anders ist als Hauswurst, und schlechte Vorräte bereiten manche trübe Stunde; davon weiß auch die tüchtigste Hausfrau ein Lied zu singen.

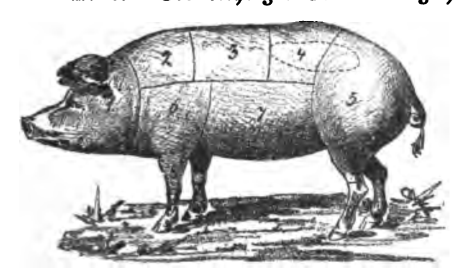


Fig. 25. Einteilung des Schweines.

Schweine von $^3/_4$—$1^1/_2$ Jahr mit einem Gewicht von 2—3 Zentnern sind die besten Wurst- und Fleischschweine; ein Speckschwein muß älter und bedeutend schwerer sein. Frosttage sind beim Schlachten vorteilhaft, denn sie geben dem Fleisch und Fett Dauerhaftigkeit; doch darf letzteres nicht gefrieren.

Das Schwein erhält am Tage vorher wenig dünnes Futter. Alle Vorbereitungen treffe man am Tage vorher. Brühtrog, Schlachttisch, Messer, Maschinen, Wurstspeile, Semmel und Gewürze, sowie viele Schüsseln und Geräte müssen bei der Hand sein; auch muß der Fleischer kochendes Wasser vorfinden. Wenn möglich, schlachte man das Schwein am Nachmittage vorher und reinige die Därme; am nächsten Morgen ist das Fleisch dann ausgekühlt.

Das aufgefangene Blut rührt man, bis es kalt ist; man kann auch etwas Salz zusetzen.

Bezeichnung der einzelnen Teile (Fig. 25). 1. Kopf; 2. Kamm, Genick; 3. Rippen- und Kotelettstück; 4. Lende, Weißbraten oder Nierenstück mit

Filet; 5. Hinterschinken; 6. Vorderschinken oder Blatt; 7. Bauch, Bauchspeck; 8. Eisbein; 9. Knöchel. Sämtliche Teile sind von einer Speckschicht umgeben.

Ist das Schwein gebrüht und gereinigt, so hängt man es auf, schlitzt den Bauch auf, löst das Kehlkopfstück mit dem Stich heraus und entfernt das Eingeweide; Därme und Magen werden gereinigt, Herz, Leber und Lunge kommen in kaltes Wasser.

Von den Liesen zieht man die Haut ab und brät sie aus.

Das Reinigen der Därme ist Sache des Fleischers, doch ist dieser darin nicht immer zuverlässig, darum muß die Hausfrau Bescheid damit wissen, nur dann kann sie sich ein Urteil über die Sauberkeit des Meisters bilden. Man zieht, solange die Därme noch warm sind, das Fett ab. Findet man dabei eine schadhafte Stelle, so wird dieselbe gekennzeichnet. Nun entleert man die Därme und läßt einigemal laues Wasser durchlaufen, wendet und entschleimt sie mit einem Stückchen Holz, wozu man öfters frisches, laues Salzwasser nimmt; etwas Salicylpulver oder übermangansaures Kali entfernt den unangenehmen Geruch. Heißes Wasser darf deshalb nicht benutzt werden, weil es die Därme zusammenzieht. Nachdem die Därme sauber sind, legt man sie in kaltes Wasser. Vor dem Gebrauch zieht man sie nochmals durch laues Wasser (Wurstbrühe), schneidet und speilt sie oder bindet sie an einem Ende mit Bindfaden. Das Schwein hat krause, weite glatte und enge glatte Därme. Die krausen nimmt man zu Leber- und Blutwurst, die weiten glatten zu Cervelatwurst und die engen zu Semmelwurst, Buttende und Blase zu Zungenwurst und den Magen zu Preßkopf.

Das Zerhauen des Schweines muß die Hausfrau leiten, denn nicht jeder Dorfschlächter versteht es, ein Stück Fleisch richtig abzuhauen, wodurch nicht nur das Aussehen desselben geschädigt wird, sondern auch seine Verwertung leidet.

Man teilt das Schwein in zwei gleiche Teile, indem man Kopf und Rückgrat spaltet, und wiegt jede Hälfte, ebenso das Fett. Das Eingeweide wird nicht mit gewogen, man berechnet es gewöhnlich mit 6 Mark.

Nun legt man die eine Hälfte auf den Schlachttisch, den Speck nach unten; vorher hat man verschiedene Geräte bereitgestellt, um das Fleisch zu sortieren. Das Wasser im Kessel muß kochen.

Den Kopf schlägt man dicht hinter den Ohren ab. Dann sticht man die Augen aus, entfernt Ohren und Rüssel und wirft ihn in den Kessel. Das Kopffleisch ist das beste; man verwendet es als Preßkopf, Blutwurst oder zur Leberwust, wenn man der letzteren Fleisch zusetzen will. Ohren und Rüssel kommen in den Pökel, oder man verwendet sie zu Gallert (Aspik).

Das Genickstück, welches bis zum Kotelettstück geht, liefert einen guten Braten oder einen Blasenschinken; man trennt es so ab, daß es noch eine dünne Fettschicht behält.

Das Rippenstück haut man eine Hand breit vom Rücken, hinter dem dicken Fleisch ab. Es wird als Koteletten gebraten oder als Kasseler Rippe-

speer bereitet, indem man es einige Tage pökelt, einige Tage räuchert und dann brät.

Trennt man das Fleisch vom Knochen ab, pökelt es einige Tage, wickelt es in Liesenhaut oder Därme und räuchert es darin, so hat man den sogenannten Lachsschinken.

Nachdem die Filets entfernt sind, welche den zartesten und bekömmlichsten Braten liefern, löst man den Weißbraten aus, der auch zur Schlackwurst Verwendung findet.

Der Hinterschinken wird rund herausgeschnitten und grün gebraten oder gepökelt. Läßt man den Knochen herausnehmen, so muß man den Schinken nach dem Pökeln fest zusammendrücken und mit Bindfaden umwickeln (Rollschinken). Aus dem Vorderschinken löst man die Schaufel, wenn er gepökelt werden soll; man verwendet ihn auch zur Schlackwurst oder brät ihn grün oder gepökelt.

Die Rippen löst man je nach ihrer Verwertung mit oder ohne Fettschicht vom Speck, haut sie einigemal ein, wenn es Kochfleisch werden soll, oder läßt sie zum Braten ganz.

Nun liegt noch die Speckseite auf dem Tisch, welche man nach Belieben zerschneidet und zum Pökelgut legt; nur ein Teil des Bauchspecks, welcher zur Kochwurst gebraucht wird, kommt in den Kessel. In der Zeit hat man auch Lunge, Herz, Zunge und Nieren in den Kessel gegeben, die letzteren, nachdem man sie aufgeschnitten hat, um zu sehen, ob sie gesund sind.

Das Wurstmachen.

Zum Wurstmachen ist eine Fleischhackmaschine nötig; bringt der Fleischer dieselbe nicht mit, so muß sie gekauft werden. Man wähle nicht die kleinste Nummer, sondern eine größere, die schneller und besser arbeitet und auch Wurststopfvorrichtung hat. Sehr zu empfehlen beim Stopfen der Dauerwurst ist die Wurstfüllmaschine.

Das Kochen der Wurst. Wurst soll nicht kochen, sondern nur ziehen, um das Platzen derselben zu vermeiden. Wellt die Brühe über, so gießt man kaltes Wasser dazu. Dann und wann wird die Wurst durch Untertauchen gewendet, auch mit einem Speil gestochen. Blutwurst ist gar, wenn beim Stechen nur klares Fett herauskommt, Leberwurst, wenn man sie beim Stechen leicht rauschen hört. Nimmt man die Wurst aus dem Kessel, so spült man sie mit kaltem Wasser ab und legt sie zum Erkalten auf Stroh.

a) Kochwurst. Das Wurstfleisch wird langsam ohne Salz gekocht. Sobald man die Schwarte mit dem Finger durchdrücken kann, ist es weich. Kochwurstgut muß scharf gesalzen schmecken, da durch das Kochen in ungesalzener Brühe viel Schärfe verloren geht.

Feine Leberwurst. Die rohe Leber wird durch die Maschine und dann durch ein Sieb gegeben; reichlich so viel gekochtes Bauchfett geht eben-

falls durch die Maschine oder wird in gleichmäßige kleine Würfel geschnitten. Beides vermengt man mit geriebenen Zwiebeln, Salz und Pfeffer und füllt den Darm 3/4 voll. Gewiegte Sardellen oder Trüffel — etwa 50 Gramm auf 1 Pfund — geben der Leberwurst einen guten Geschmack. Leberwurst darf nur kurze Zeit im Kessel ziehen. Wird sie geräuchert, so verliert sie die Feinheit des Geschmackes; frisch hält sie sich nur kurze Zeit. Um sie monatelang frisch zu erhalten, legt man das Füllsel in Bösesche Büchsen, die mit Klammern verschlossen werden, wirft sie in den Wurstkessel und kocht sie 2—3 Stunden. Man kann auch die Fleischgläser des Weckschen Apparates dazu nehmen (siehe Obstverwertung).

Fein gewiegtes Kopffleisch kann man auch an die Leberwurst tun, doch verliert sie dadurch an Feinheit des Geschmackes und an Ansehen.

Semmelleberwurst. Leberreste, gewiegtes Fleisch, Fett und Schwarten mischt man mit fein geschnittener, in heißer Wurstbrühe geweichter Semmel, würzt sie mit Salz, Zwiebeln, Pfeffer und stopft sie in enge, glatte Därme. (Kurze Kochzeit.) An Stelle der Semmel kann man gebrühte Grütze oder Buchweizen nehmen. Zucker, gewiegte Mandeln und Rosinen kann man ebenfalls an die Masse tun.

Thüringer Blutwurst. Kopffleisch und reichlich so viel Fett schneidet man in mittlere Würfel, gibt so viel Blut daran, wie die Masse annimmt, sowie Salz, Pfeffer, Gewürz (Wurstkraut) und füllt krause Därme 3/4 voll. Gekocht wird die Wurst so lange, bis beim Hineinstechen nur Fett und kein Blut mehr rinnt.

Zungenwurst. Gepökelte und gekochte Schweinszunge schneidet man in längliche Stücke, das Fett des Kehlbratens in mittlere Würfel, tut Salz, Pfeffer, Gewürz (Wurstkraut) daran und gibt so viel Blut dazu, als das Fett annimmt, dann stopft man es mit der Zunge in Blase, Buttende und Magen, kocht die Wurst 2 Stunden und preßt sie danach leicht.

Kopfwurst oder Preßkopf. Kopffleisch, Herz, Niere, Bauchfett schneidet man in große Würfel (Gewürz wie oben), füllt damit den Magen und kocht die Wurst bis 3 Stunden; danach wird sie gepreßt und geräuchert. Die Fleischer behaupten, Preßkopf gebrauche Schwarte, um das Gut untereinander zu binden, dies ist jedoch nicht der Fall. Keine feine Wurst darf Schwarte enthalten, man verwende sie nur zur Semmelwurst.

Semmelblutwurst. Reste, Milz, Lunge, Fleisch, Fett, Schwarte vermischt man mit gebrühter Semmel, gießt Blut daran und würzt sie wie jede andere Blutwurst, dann füllt man sie in glatte Därme und kocht sie kurze Zeit.

Topf- oder Kesselwurst. Brühe und Blut kocht man zu gleichen Teilen mit gebrühter Semmel, Salz und Gewürz zu einer dicken Masse und füllt sie heiß in irdene Schüsseln. Man schneidet Scheiben davon ab, die man in Fett brät.

b) **Dauerwurst.** Die Dauerwurst wird von rohem Fleisch gemacht. Sie soll in einem ländlichen Haushalt das ganze Jahr dauern, darum muß sie mit

besonderer Sorgfalt bereitet werden. Die Hauptsache dabei ist gesundes Fleisch und fester Rückenspeck; verarbeitet man viel durchwachsenes Fett, dann wird die Wurst leicht grau. Gefrorenes Fleisch darf nicht verwendet werden, auch ist die fertige Wurst vor Frost zu schützen. Man tut gut, die verschiedenen Teile abzuwiegen.

Schlack- oder Mettwurst. 3 Teile Schweinefleisch (Schinken oder Weißbraten), 1 Teil festen Speck gibt man dreimal durch die Maschine. Nach Geschmack tut man Salz, feinen weißen Pfeffer, einige ganze Pfefferkörner, etwas Zucker, etwas Salpeter daran, wirkt das Gut gründlich durch und stopft es fest in glatte, weite Därme. Die Wurstfüllmaschine ist dazu sehr zu empfehlen. Während des Stopfens sticht man einigemal in den Darm, um die Luft herauszulassen, und schließt ihn fest mit Speil oder Bindfaden. Muß man mit der Hand stopfen, so drückt man die Wurst am nächsten Tage nochmals fest und bindet sie nach. Nach 24 Stunden muß die Wurst im Rauch sein.

Cervelatwurst. Zu einer weichen Cervelatwurst nimmt man einen Teil derbes Rindfleisch, zwei Teile Schweinefleisch und reichlich einen Teil festen Speck. Behandlung wie Schlackwurst.

Bratwurst. Alle rohen Abfälle gehen einmal durch die Maschine; nachdem sie mit Pfeffer und Salz abgeschmeckt sind (man kann auch einen Kopf geriebener Semmel, etwas Zitronensaft und Weißwein dazu geben), stopft man sie in enge Därme. Einige Stunden Rauch geben ihr Dauerhaftigkeit. Vor dem Braten legt man sie einen Augenblick in heißes Wasser. An Bratwurst kann man auch Knoblauch tun; gibt man das durch ein Sieb getriebene Gehirn daran, so ist es Gehirnwurst, welche etwas Kümmel erhält.

Frankfurter Würstchen. 2 Pfund Schweinefleisch, 1/2 Pfund Kalbfleisch, 1/2—1 Pfund Speck gibt man einmal durch die Maschine, fügt 1/4 Liter Weißwein hinzu sowie Pfeffer und Salz und stopft sie in enge Därme. Dann bindet man sie paarweise zusammen, so daß jede etwa 10 cm lang ist, und hängt sie einige Stunden in den Rauch. Vor dem Gebrauch legt man sie in kochendes Wasser.

Das Pökeln.

Wenn das Schweinegut erkaltet ist, wird es gepökelt. Hierzu nimmt man einen Steintopf oder ein Faß, am besten sind die eichenen Pökelfässer mit doppeltem Deckel und Holzschraube. Den Boden des Gefäßes bestreut man mit Salz, jedes Stück reibt man mit Salz ein, zuerst legt man die großen Stücke hinein, packt die kleinen ringsherum und so fort, streut Salz darüber und schließt den Deckel; doch darf kein Druck auf das Fleisch ausgeübt werden. Dann und wann wendet man das Fleisch und befüllt es mit der sich bildenden Lake. Man kann auch eine Salzlake kochen und sie kalt über das Pökelgut gießen (2 Liter Wasser, 1 Pfund Salz, 1 Löffel

Salpeter, 1 Löffel Zucker). Die Lake ist so stark, daß ein Ei darauf schwimmt. Die Dauer des Einpökelns hängt von der Größe der Stücke ab: kleinere sind in 14 Tagen gut, Schinken und Speck gebrauchen 3—5 Wochen.

Diese Methode des Pökelns hat jeder als gut erprobt, doch wird auch jede Hausfrau zugeben müssen, daß durch das lange Liegen in scharfer Salzlake dem Fleisch viele nahrhafte Säfte entzogen werden; da wendet man jetzt mit Vorliebe die Schnellpökelei an, welche eine kräftige, dauerhafte Ware liefert und bei der Konservierung von Speck und Schinken nicht genug empfohlen werden kann.

Das Schnellpökeln. Auf einen mittleren Schinken (16 Pfund) nimmt man 2 Pfund Salz, 10 Gramm Salpeter, 10 Gramm Zucker; die Hälfte dieser Mischung macht man unter beständigem Umrühren heiß und reibt den erkalteten Schinken damit ein, bis er das Salz angenommen hat, die Öffnung am Knochen wird besonders berücksichtigt, das Salz darf während des Einreibens nicht erkalten. Nach 3 Tagen verreibt man den zweiten Teil der Mischung in gleicher Weise und läßt den Schinken wieder 3 Tage liegen; dann trocknet man ihn ab, hängt ihn 12 Stunden an die Luft und bringt ihn dann in den Rauch. Zur gleichen Menge Speck kann man etwas weniger Salz nehmen. Man kann, wenn die Vorräte zu Ende sind und man schnell frische Ware zu haben wünscht, Schinken und Speck auch sofort nach dem Schlachten — also noch warm — in dieser Weise pökeln.

Soll sich Fleisch besonders lange halten, so räuchert man es nach dem Pökeln noch einige Tage.

Das Räuchern.

Zum Räuchern gehört Rauch und Luft. Wenn möglich, soll der Rauch kalt an das Fleisch kommen. Die alten, weiten Bauernschornsteine erfüllten alle Bedingungen, die man an ein gutes Räuchern stellt, hatten nur die unangenehme Beigabe, daß die Ware schwarz wurde. Diese Schornsteine muß man durch Räucherkammern ersetzen. Man legt sie gern auf dem Boden an, die Feuerung dagegen im Keller oder mindestens eine Etage tiefer und leitet den Rauch durch einen Schornstein in die Kammer. Das Loch, welches den Rauch einführt, wird unten am Boden angebracht, ein zweites Loch, durch welches der Rauch in den Schornstein zurückgeht, befindet sich an der Decke. Ist die Kammer geräumig, so muß der Rauch gleichmäßig verteilt werden. Dazu legt man an dem unteren Rauchloch einen Kanal von Backsteinen an, den man beliebig lang oder in Kreuzform weiterführt, so daß der Rauch, welcher zwischen den Steinen ausströmt, in alle Ecken geleitet wird. Geht das Räuchern mit kaltem Rauch nicht einzurichten, so entzündet man in einem alten Eisentopf den Rauch und stellt ihn in die Räucherkammer. Man erreicht auch auf diese Weise ein gutes Resultat.

Zugluft ist in der Kammer so nötig wie Rauch. Man schafft ihn durch Öffnungen in den Wänden, die mit Fenstergaze geschlossen werden und so gelegen sind, daß man ein Fenster oder eine Luke dahinter öffnen kann; auch die mit Eisenblech beschlagene Tür erhält ein Gazefenster mit Blechladen.

Im Innern läßt man ein Eisengerüst anbringen, worüber die Stangen gelegt werden; zu demselben Zweck läßt man etwas unterhalb der Decke Eisenstäbe einmauern.

Die Dauer des Räucherns. Schinken räuchert man 3—4 und Speck 2—3 Wochen; Leberwurst gebraucht nur 24—30 Stunden, Blutwurst dagegen einige Tage, Preßkopf bis 12 Tage. Die größte Sorgfalt verlangt die Schlack- und Cervelatwurst. In den ersten Tagen darf sie nur schwachen Rauch erhalten; es ist vorteilhaft, sie am Abend in einen luftigen, frostfreien Raum zu hängen und sie am Morgen wieder in den Rauch zu bringen; später muß sie regelmäßig Rauch haben und ist in 14 Tagen fertig.

Hartes Holz, wie Buche, Birke, Eiche, welches durchaus trocken sein muß, räuchert am besten, darum suche man Abfälle aus einer Drechslerei zu erhalten, man kann auch Sägespäne verwenden; dann und wann streut man einige Wacholderbeeren auf das Holz.

Die Aufbewahrung der Vorräte erfordert das ganze Jahr hindurch die Aufmerksamkeit der Hausfrau. Ist der Schinken fertig, so näht man ihn in Gazebeutel (verwendet man alte Gardinen dazu, so muß man vorsichtig sein, da die Fliegen leicht einen Durchgang finden) und hängt ihn mit Speck und Wurst in eine kühle, dunkle Kammer, in der man Zugluft schaffen kann. Dauerwurst schlägt man wohl auch in Papier und legt sie in den Ofen. In kühlen Sommernächten öffnet man die Ofentür. Das Aufbewahren der Räucherware in Getreidehaufen ist des Ungeziefers wegen nicht ratsam.

Der Aufschnitt. Der Schinken muß in ganz feine Scheiben geschnitten werden, die die Neigung haben, sich zu rollen. Man nimmt dazu ein langes, sehr dünnes Messer und schneidet den Schinken nach der Blume, das heißt gleichmäßig auf den Knochen zu. In der Mitte ist der Schinken am schönsten. Die Schnittfläche bedeckt man mit einem Fettpapier. Jede Wurst muß in schrägen Streifen aufgeschnitten werden. Von der Dauerwurst zieht man die Schale ein Stückchen ab und bedeckt damit die Schnittfläche, außerdem kann man das angeschnittene Ende in Papier wickeln. Schimmelnde Würste reibt man mit starkem Salzwasser ab. Der Aufschnitt, selbst wenn er im Hause zubereitet wurde, ist immer teuer, darum schneide man nicht mehr auf, als gebraucht wird, und hole nach, wenn er nicht reicht; außerdem wird Aufschnitt sofort unansehnlich. Die Gewohnheit unserer Großmütter, Schinken und Würste ganz auf den Tisch zu bringen, ist für uns zu kostbar.

Das Ausbraten des Fettes. Das Liesenfett ist das kräftigste, man brät es deshalb gern allein aus. Das Fett wird in gleichmäßig kleine Würfel geschnitten, die man in einen hohen Topf tut, welcher noch seine Glasur hat, und hellgelb ausgebraten. Auf dem Lande wird das Schmalz

meist als Zubrot verwendet, darum gibt man Zwiebeln, Äpfel und Majoran daran, wenn man es nicht vorzieht, es ohne jede Würze herzustellen. Das Fett wird durch ein Sieb in vorher gewogene Töpfe gegeben. Schmalz muß weiß wie frischgefallener Schnee sein. Das Wurstfett kocht man mit Wasser gründlich durch und nimmt es nach dem Erkalten ab.

Die Zubereitung des Schweinefleisches.

Da Schweinebraten gewöhnlich eine Fettschicht hat, so bräunt man ihn nicht in Butter, sondern in seinem eigenen Fett an und verfährt wie bei jedem anderen Braten, nur läßt man die Sahne fort. Wird die Sauce zu fett, so schöpft man das Fett ab.

Schweinefilet. Das Filet wird von Haut und Fett befreit, behutsam geklopft, mit Salz bestreut, in Mehl gewendet und in steigender Butter unter fleißigem Begießen 10 Minuten gebraten, dann bindet man die Sauce mit einigen Tropfen kaltem Wasser oder gibt Sahne dazu. Makkaroni, Semmelklöße, Rosenkohl sind passende Beilagen zum Filet.

Gerollte Schweinsrippe. Die Rippe bestreut man mit Salz, belegt sie mit Backpflaumen, rollt und schnürt sie zusammen und brät sie.

Geräucherten Schinken zu kochen. Der Schinken wird vor dem Gebrauch eine Nacht in Wasser oder Milch gelegt. Dann setzt man ihn mit Wacholderbeeren, viel Suppengrün in kochendem Wasser, die Schwarte nach oben, an. Auf 1 Pfund Schinken rechnet man 20 Minuten Kochzeit. Ist der Schinken weich, so kann man ihn herausnehmen oder auch in der Sauce erkalten lassen.

Schinken in Burgunder. Hierzu eignen sich kleine Schinken von jungen Schweinen, die sorgfältig gepökelt und kurze Zeit geräuchert sind. Nachdem der Schinken, wie oben angegeben, gekocht ist, zieht man die Schwarte ab — eine kleine Fettschicht muß stehen bleiben —, schneidet diese lang und breit ein und besteckt jedes Quadrat mit einer Nelke. Nun brät man ihn im Bratofen an, gießt von der Schinkenbrühe nach, zuletzt eine Flasche Rotwein und zieht die Sauce ab. Man garniert den Schinken mit gebratenen Zwiebeln, ausgestochenen, gebratenen Kartoffeln (Kastanien) und Sauerkraut.

Schweinebraten mit Kruste und Gelee. Ein frischer Schinken wird gebraten. Wenn er ziemlich weich ist, zieht man die Schwarte ab, besteckt ihn mit Nelken, streut geriebenes Schwarzbrot und etwas Zucker darauf, belegt ihn mit Gelee, gibt später etwas Gelee an die Sauce und befüllt den Braten fleißig; doch muß die Kruste fest bleiben.

Saurer Schweineschinken. Verdünnten Essig kocht man ab, gibt Lorbeerblatt und Zwiebeln daran und legt, nachdem er erkaltet ist, das Fleisch hinein. Man kann auch Apfelwein dazu nehmen, doch wird derselbe nicht

gekocht. Nachdem der Schinken 3—4 Tage in dieser Lake gelegen, brät man ihn nach Vorschrift.

Backschinken. Von einem frischen Schinken entfernt man Knochen und Schwarte und pökelt ihn. Darauf rollt man ihn zusammen, schnürt ihn in Liesenhaut, welche man nach Belieben innen mit Knoblauch angerieben hat, und bringt ihn in den Rauch. Später hüllt man den Schinken fingerdick in Brotteig, schiebt ihn in den Bratofen und bäckt ihn, je nach Größe, 3 bis 4 Stunden. Noch vorteilhafter ist es, das Genickstück in dieser Weise zu verwenden.

Schweinskoteletten. Jeder Rückenwirbel wird mit dem dazu gehörigen Fleisch abgeschnitten. Nachdem man das Fett entfernt hat, klopft man die Koteletten leicht, bestreut sie mit Salz, wälzt sie in Mehl oder paniert sie mit Ei und geriebener Semmel. Man kann auch das Rippenbein abschaben, 3/4 seiner Länge abhauen, den kurzen Knochen hoch stellen und das Fleisch um denselben zusammendrängen. Saftiger bleiben die Koteletten, wenn sie mit dem Knochen gebraten werden. Man legt sie in steigende Butter und brät sie unter fleißigem Begießen bis 10 Minuten. Koteletten gibt man als Beilage zu jungem Gemüse.

Schinkenkoteletten. Man schneidet geräucherten Schinken in fingerdicke Scheiben, legt sie 2 Stunden in Milch, läßt sie abtropfen, paniert sie in Ei und Semmel und brät sie in steigender Butter.

Bratwurst in Bier. Wasser, Bier, Brotrinde, Zwiebel und Suppengrün bringt man zum Kochen und läßt die Bratwurst langsam darin gar ziehen. Dann gibt man die Sauce durch ein Sieb und zieht sie, wenn nötig, ab.

Gallert von Schweinefleisch (Fleisch in Aspik). Rüssel, Ohren, Knöchel kocht man mit Salz und Suppengrün weich. Nachdem die Brühe erkaltet, entfettet man sie, schmeckt sie mit Salz, Pfeffer, Essig recht pikant ab und bringt sie zum Kochen. Einige Blatt weiße Gelatine gibt man aufgelöst in die heiße Masse. Dann nimmt man leicht geschlagenes Eiweiß (1 Ei, 3/4 Liter Flüssigkeit), tut es an die Brühe, schlägt diese mit der Schaumrute auf dem Feuer und filtriert sie durch ein aufgespanntes Tuch. Das Fleisch hat man in Stücke geschnitten und in eine Form gelegt, gießt nun die filtrierte Brühe darüber und stellt es zum Erkalten in den Keller. Die Form hat man mit kaltem Wasser ausgespült und mit einem Tropfen Speiseöl ausgestrichen. Vor dem Stürzen hält man die Form einen Augenblick in laues Wasser oder legt ein heißes Tuch über dieselbe. (Bei jedem anderen Aspik rechnet man 20 Gramm Gelatine auf einen Liter Flüssigkeit). Beim Anrichten garniert man den Aspik mit Zitronenscheiben, Petersilie und Salatblättchen.

Das Wildschwein.

Das Wildschwein. Wildschweinbraten kocht man mit Salz, viel Suppengrün, Pfeffer, Nelken, Zwiebeln, Lorbeerblatt, Wacholderbeeren, 1/4 Liter Essig ziemlich gar. Nun entfernt man das Fett und brät den Braten im Ofen, indem man nach und nach die Brühe daran gießt.

Wildschweinskopf läßt man in der Schmiede absengen und macht vor der Stirn einen Einschnitt, damit die Schwarte nicht platzt. Nun legt man ihn eine Nacht in Wasser, bindet ihn in ein Tuch und kocht ihn darauf im Waschkessel mit denselben Zutaten, wie oben angegeben. Dann putzt man die Ohren, zieht die Zunge ab, und läßt ihn in der Brühe erkalten. Man gibt ihm eine Zitrone in den Rüssel und garniert die Schüssel mit Zitronenscheiben, Petersilie, sauren Gurken, hart gekochten Eiern und gibt eine Cumberlandsauce zu dem kalten Fleisch.

Das Kalb.

Nachdem das Kalb ausgenommen und abgezogen ist, trennt man die Hinterkeulen ab und teilt sie im Rückgrat. Wünscht man einen Kalbsrücken, so wird dieser bis zum Blatt losgehauen, und zwar so, daß die Rippen etwas länger sind als das feste Fleisch und die Nieren daran bleiben. Teilt man den Rücken im Rückgrat durch, so erhält man von jeder Seite ein Kalbsnieren- und ein Kotelettstück. Nun löst man die Vorderblätter ab, und dadurch fallen auch die Rippenstücke (Kalbsbrust). Dann folgt der Hals bis an den Kopf; letzterer wird gespalten, Zunge und Gehirn herausgenommen und der Schlund entfernt.

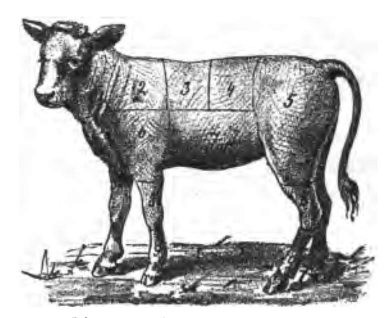


Fig. 26. Einteilung des Kalbes.

Die Benennung der einzelnen Teile. (Fig. 26.) Nr. 1 Kopf und Hals; Nr. 2 und 6 Blatt oder Vorderkeule; Nr. 3 Kotelettenstück; Nr. 4 Nierenstück (Nr. 3 und 4 Kalbsrücken); Nr. 5 Hinterkeule; Nr. 6 Vorderkeule; Nr. 8 Bein; Nr. 9 Fuß.

Die Verwertung des Kalbes ist eine sehr vielseitige.

Die Hinterkeulen werden im ganzen gebraten oder zu Schnitzel verwendet. Man schneidet alsdann das Keulenfleisch auf den Knochen zu in fingerdicke Scheiben, klopft diese leicht, bestreut sie mit Salz, paniert sie mit Ei und Semmel und brät sie in steigender Butter.

Das Kalbsnierenstück ist ein sehr feiner Braten. Man brät ihn, wie angegeben, mit oder ohne Sahne.

Kalbskoteletten werden wie Schweinskoteletten behandelt.

Kalbsrücken, garniert. Man entfernt vom Rücken alle lappigen, sehnigen Teile (spickt ihn mit feinen Speckstreifen) und brät ihn. Nachdem er tranchiert und das Fleisch wieder auf die Knochen gelegt ist, bringt man ihn auf eine große Bratenschüssel und garniert ihn mit jungem Gemüse: Spargel, Schoten, Mohrrüben, Stangenbohnen, Blumenkohl, ausgestochenen, gebratenen Kartoffeln.

Gefüllte Kalbsbrust. Man zieht die Knochen heraus, kann sie aber auch im Fleisch lassen, schneidet das Fleisch unterhalb der Knochen auf, schiebt eine Fleisch- oder Semmelfarce hinein, näht den Schnitt zu und brät die Brust.

Vorderblatt und Brust verwendet man auch zu Frikassee.

Zunge, Gehirn, Kalbsmilch (Drüse am Halse) nimmt man zu Ragout fin.

Kalbssülze. Kopf, Hals, Herz und Füße werden gewässert und mit wenig Wasser, viel Suppengrün, etwas Essig und Salz weich gekocht, wobei man sie gut abschäumt. Die Brühe gibt man durch ein Sieb, schmeckt sie pikant ab, tut das in feine Würfel geschnittene Fleisch hinein, läßt alles nochmals zusammen aufstoßen und füllt es in Formen. Man kann Kalbssülze auch wie Schweinsgallert machen.

Kalbsgekröse. Magen, Netz und die krausen Därme werden gereinigt, mit Suppengrün gekocht, mit einer weißen Sauce, die man mit Essig (Zitronensaft), Majoran und Pfeffer würzt, angerichtet.

Kalbsgelinge. Lunge, Herz und Kopf kann man, nachdem sie gekocht sind, in Scheiben schneiden, mit Mehl und Salz bestreuen und mit feinen Apfelscheiben in Butter anbraten; man gießt dann etwas Brühe darüber und schmeckt es mit Pfeffer und Salz ab.

Lungenhaschee. Lunge, Herz und Kopf werden weichgekocht, abgesucht und gewiegt. Eine helle Sauce wird mit Zitrone, Pfeffer, Salz (Essig) und Wein abgeschmeckt, das Fleisch hineingetan und aufstoßen gelassen.

Kalbsleber. Die Leber wird gehäutet, in fingerdicke Scheiben geschnitten, dabei von den Sehnen befreit. Dann klopft man die Scheiben mit dem Messerrücken, bestreut sie mit Salz, wendet sie in Mehl und brät sie (halb Butter, halb Fett). Fein geschnittene Zwiebeln brät man in dem Fett hellgelb und garniert damit die Leber.

Der Hammel.

Das Zerlegen siehe unter „Kalb"; auch haben die einzelnen Teile dieselben Namen wie die des Kalbes.

Keulen und Rücken werden gebraten, Vorderblatt, Magen, Kopf und Hals geben Kochfleisch.

Hammelbraten. Wenn man das Fleisch nicht entfettet, zieht man auch die Haut nicht ab und brät es ohne Sahne. Entfernt man Fett und

Haut, so kann man es mit Sahne braten. Mouserons, Salbei, Knoblauch sind Würzen der Hammelbratensaucen.

Hammel wie Wild zubereitet. Den gehäuteten, entfetteten Braten legt man einige Tage in verdünnten, aufgekochten Essig oder Apfelwein, spült und brät ihn mit viel saurer Sahne.

Hammelrücken mit Johannisbeergelee. Der entfettete, gespickte Braten wird angebräunt und eine Stunde gebraten. Dann bestreicht man ihn mit Johannisbeergelee, legt einen Teig von geriebenem Graubrot, Parmesankäse und Wein darauf und läßt es kräftig braten. Saure Sahne, Rotwein, Johannisbeergelee geben der Sauce einen feinen Geschmack.

Hammelkoteletten siehe Schweinskoteletten.

Hammelzunge, mariniert. Die Zungen werden mit Suppengrün und Zwiebeln weichgekocht, in Streifen geschnitten und noch warm mit Essig, Öl, Zwiebeln, Pfeffer und einer Prise Salz und Zucker angesetzt.

Hammelfleisch gibt man mit Zwiebel- oder Kümmelsauce; auch kocht man dazu mit der Brühe alle jungen Gemüse, auch Weißkohl, Wirsing und Blätterkohl.

Hammelrippchen mit Reisrand. Die Rippen schneidet man in Portionsstückchen und kocht sie. Nun dünstet man viel Zwiebeln in Butter, macht eine helle Einbrenne, verkocht sie mit Brühe und tut Salz und Kümmel daran, schüttet die Rippchen hinein und läßt sie aufkochen. Reis wird gebrüht und mit Hammelbrühe weich gekocht, doch darf er nicht zerfallen und muß derb sein. Die Rippchen legt man auf eine Schüssel, garniert sie mit einem Reisrand, den man mit feiner Petersilie bestreut.

Irischer Kohl (Irish stew). Ein Kohlkopf — kann auch Wirsing sein — wird zerschnitten und gewellt. Hammelfleisch wird in Portionsstückchen geschnitten und mit Salz und Pfeffer angemengt. Kartoffeln schneidet man in dicke Scheiben und mengt sie mit Salz und Kümmel. Nun legt man eine gestrichene Form (Topf) mit Kohlblättern aus, legt lagenweise Kohl, Kartoffeln, Fleisch und Zwiebeln hinein, verschließt das Geschirr und kocht es 3 Stunden im Wasserbade. Beim Anrichten wird es gestürzt.

Lungenhaschee siehe Kalb.

Den besten Hammeltalg brät man aus, der minderwertige kommt in den Seifentopf.

Das Rind.

In kleineren Wirtschaften ist man davon abgekommen, alljährlich ein Rind zu schlachten, weil das Fleisch dabei nicht seine richtige Verwertung findet, also zu teuer wird. Auch die sparsamste Hausfrau greift tiefer in den Fleischtopf, wenn sie große Vorräte hat, die mit der Zeit nicht besser werden, als wenn sie den Bedarf vom Fleischer holt. Ferner verliert das Fleisch in Pökel und Rauch seine besten Bestandteile; nur in allererster Zeit kann man

von dem gepökelten Rindfleisch eine genießbare Brühe haben. Drei Viertel des Jahres ißt man Pökelfleisch, was der Gesundheit schädlich ist. Trotzdem muß die Hausfrau die Teile des Rindes und ihre richtige Form kennen, damit sie angeben kann, was sie will; der Fleischer weiß in kürzester Zeit, ob seine Kundin ein Stück Fleisch zu beurteilen versteht, und wird sich nicht erlauben, einen schlecht gehauenen Braten zu senden.

Die Bezeichnung der einzelnen Teile (Fig. 27). Nr. 1 Kopf. Nr. 2 Hals. Nr. 3 Kamm. Nr. 4 Fehl- oder Vorderrippe. Nr. 5 Mittelrippe (hohes Roastbeef). Nr. 6 Nierenstück (englisches Roastbeef). Nr. 7/8. Schwanzstück. Nr. 9 Wamme. Nr. 10 Oberarmstück oder Schulter. Nr. 11 Brustkern. Nr. 12 Flanke oder Nachbrust. Nr. 13 Oberweiche mit Kugel oder Nuß. Nr. 14 Hinterschenkel und Mittelschwanzstück. Nr. 15 untere Weiche mit Dünnungen. Nr. 16 Wadenstück. Nr. 17 Beine (Hessen). Unter Nr. 4, 5 und 6 liegt die Lende, unter Nr. 13, 14, 15 und 16 die Oberschale. Die verschiedenen Keulenstücke sind untereinander von einer Haut getrennt. (Siehe auch die beigefügte Farbendrucktafel.)

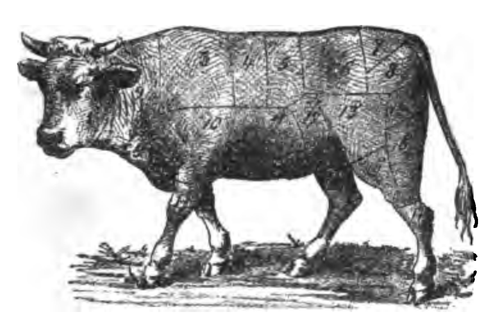


Fig. 27. Einteilung des Rindes.

Das Fleisch von jungen Rindern ist hellrot und feinfaserig, das Fett hat einen gelblichen Schein; das Fleisch von alten Tieren ist dunkelrot und hat grobe Fasern. Man gibt gewöhnlich dem Fleisch aus dem Hinterviertel den Vorzug.

Die Zubereitung des Rindfleisches.

Roastbeef. Ein hohes Roastbeef mit Knochen wird geklopft und mit Salz bestreut, in ¼ Pfund Nierentalg, ¼ Pfund heiße Butter gelegt und unter fleißigem Begießen 50 Minuten gebraten; an die Sauce gibt man saure Sahne.

Roastbeef englisch gebraten. Das Roastbeef schält man vom Knochen los und klopft es so viel wie möglich. Dann bestreut man es mit Salz, legt es in siedenden Rindernierentalg, tut 6—8 Zwiebeln sowie einige Mohrrüben daran, und brät das Fleisch 15—20 Minuten unter fleißigem Befüllen; dann entfettet man die Sauce und zieht sie ab.

Rinderfilet (Mürbebraten). Das Filet besteht aus Kopf, Mittelstück und Spitze. Der Kopf ist weniger fein, und man schneidet ihn gern ab, wenn der Braten noch reicht; läßt man ihn vom Fleischer abschneiden, so ist das Filet teurer. Das Filet wird gehäutet, geklopft, gespickt und mit Salz be-



Hohe Rippe (Hohes Roastbeef).



Roastbeef, Nierenstück.



Schwanzstück.

Verlag von Paul Parey in Berlin SW.



streut und mit Butter ohne Wasserzusatz 30—40 Minuten gebraten. Die Sauce erhält Sahne und wird mit Kartoffelmehl abgezogen.

Filet à la jardinière. Das Filet wird gebraten und beim Anrichten mit jungem Gemüse garniert.

Rinderschmorbraten. Ein derbes Stück Rindfleisch (abgehangen) wird mit viel dicken Speckstücken gespickt, gesalzen und in Butter scharf angebräunt. Dann gießt man so viel kochendes Wasser an, daß das Fleisch fast bedeckt ist, außerdem Suppengrün, Mohrrüben, Gurken, verschließt den Topf und läßt es langsam dämpfen; später gibt man Sahne dazu und zieht die Sauce ab.

Sauerschmorbraten. Ein Mittelschwanzstück legt man in verdünnten, aufgekochten Essig oder Apfelwein (Zwiebeln, Gewürz, Lorbeerblatt), läßt es 6—8 Tage darin liegen und brät es wie den Schmorbraten. Rotwein gibt der Sauce einen guten Geschmack. Man kann bei beiden Braten die Sahne fortlassen.

Rumpsteak (Rindskoteletten). Vom Roastbeef schneidet man fingerdicke Scheiben, entfernt Fett, Knochen, Sahne und brät es 15 Minuten. Dann bestreut man es mit Pfeffer und Salz und serviert es sofort.

Filetbeefsteak. Vom Filet schneidet man gut fingerdicke Scheiben, klopft sie, bestreut sie mit Salz und brät sie einige Minuten in steigender Butter. (Man garniert sie mit Ei, Sardelle und sauren Gurken.)

Rouladen von Rindfleisch. Derbes Rindfleisch schneidet man in handgroße, feine Scheiben und streicht sie glatt. In feine Würfel geschnittener Speck wird mit viel fein geschnittenen Zwiebeln hellgelb gebraten. Nun legt man auf die Fleischscheiben eine Lage von dem Speck, eine Lage geriebenes Schwarzbrot, in Streifen geschnittene Gurken, entgrätete Sardellen. Dann wird das Ganze zusammengerollt, mit Speilen oder Fäden geschlossen, in steigender Butter angebräunt, kochendes Wasser dazu gegeben und weich gedünstet, was 1 ½—2 Stunden dauert. In der Zeit werden sie einmal gewendet. Die Sauce wird mit Wein abgeschmeckt und mit Kartoffelmehl sämig gemacht.

Rinderzunge mit Rosinensauce. Die Zunge wird mit Suppengrün weichgekocht, gehäutet und in Scheiben geschnitten. Nun macht man eine dunkle Einbrenne, schmeckt sie mit Zitronensaft (Essig), etwas Zucker, Pfeffer, Senf und Salz ab, tut gut gewaschene Korinthen und Sultaninen hinzu und läßt sie mit der Zunge aufkochen.

Zunge mit Madeirasauce. Die Zunge wird wie oben vorbereitet. Eine dunkle Sauce wird mit Wein, Zitrone, Pilzen, Pfeffer und Salz abgeschmeckt.

Rinderzunge als Aufschnitt. Die Zunge wird mit ¼ Pfund Salz und einer Prise Salpeter eingerieben und in einen Steintopf gelegt. In der sich bildenden Lake läßt man sie 6—8 Tage liegen. Dann kocht man sie, zieht sie ab und läßt sie in der erkalteten Brühe liegen, worin sie sich längere Zeit hält.

Das Reh.

Das Reh bekommt man aufgebrochen, d. h. ausgenommen, in die Küche; man hat es nur abzuziehen und zu zerlegen. (Siehe Kalb.) Der Rücken (Ziemer), Hinter- und Vorderkeule werden gebraten; Kopf, Hals und Rippen geben Kochfleisch.

Um Wildfleisch längere Zeit aufzubewahren, legt man es in saure Milch oder Apfelwein. Rehbraten wird gehäutet, mit feinen Speckstreifen reihenweise gespickt, in Butter angebräunt und mit Sahne gebraten.

Der Hirsch hat ein weniger feines Fleisch als das Reh. Behandlung wie beim Reh; nur teilt man den Ziemer in zwei Teile.

Wildhäute gibt man, nachdem sie getrocknet sind, zum Gerber und verwendet sie als Bettvorleger.

Der Hase.

Das Abziehen. Zu diesem Zweck hängt man den Hasen mit den Hinterläufen an einen Nagel. Mit einem spitzen Messer zerschneidet man die Haut von den Pfoten bis zu dem Bauchschnitt und zieht die Haut von Läufen und Schwanz mit Hilfe des Messers ab. Dann löst man, ebenfalls mit Hilfe des Messers, die Kopfhaut, wobei die Ohren abgeschnitten werden, und sticht die Augen aus. Ist die Haut abgezogen, so nimmt man Leber, Lunge und Herz heraus und spült die Brusthöhle aus. Nun schneidet man die Brustknochen durch und die Halshaut bis zum Kopfe auf, reißt die Luftröhre aus und legt den Hasen auf ein Brett. Der Kopf wird dort abgeschlagen, wo das Rückenfleisch anfängt; auch löst man die Vorderläufe ab; die Hinterläufe bleiben am Rücken; zuletzt stutzt man die Rippen so weit ab, daß sie einen Fingerbreit über das Fleisch hinaus stehen. Wenn der Hase dann einigemal gewaschen ist, kann er gespickt werden.

Das Spicken. Nachdem man den Hasen gehäutet hat, spickt man ihn reihenweise mit feinen Speckstreifen, ebenso die Vorderläufe, wenn sie gebraten werden sollen.

Das Braten. Der Hase wird von allen Seiten in Butter angebräunt und mit Sahne fertig gebraten. Zubereitungszeit je nach Alter des Tieres 40 Minuten bis 1 1/2 Stunde.

Hasenklein oder Hasenpfeffer. Kopf, Hals, Rippen und Herz (Vorderläufe) werden mit Salz, Zwiebeln, Suppengrün und Lorbeerblatt weichgekocht. Dann brät man Speck aus, dünstet viel Zwiebeln darin, verrührt es mit Mehl und verkocht es mit Brühe; auch gibt man Kümmel und Pfeffer daran. Nachdem man die Sauce durch ein Sieb gerührt hat, gibt man das in Stücke geschnittene Klein hinein und läßt es nochmals aufkochen. — Kochfleisch von Reh und Hirsch bereitet man wie Hasenpfeffer oder macht ein einfaches Ragout davon.

Fleischrezepte.

Zungenragout. Man säubert eine Rindszunge, bringt sie in kochendes Wasser und läßt sie mit Salz und Suppengrün weichkochen; danach zieht man sie ab und schneidet sie in schräge Scheiben. Rohen Schinken brät man in Butter an, macht mit Braunmehl eine dunkle Einbrenne, verkocht sie mit Brühe, schmeckt sie scharf mit Essig (Zitrone) wenig Zucker, gewiegten Sardellen, Pfeffer und Salz ab und gibt die Sauce durch ein Sieb, gibt die Zunge hinein und läßt sie aufkochen. Der Geschmack des Ragout wird durch feine, in Brühe gekochte Fleischklößchen, Morcheln, Champignons, Kapern und Wein verbessert. Die Schüssel garniert man mit Blätterteig.

Mockturtel-Ragout. Ein Kalbskopf wird gut gewässert und mit viel Suppengrün, Wurzelwerk, Zwiebeln, einigen Nelken und wenig Wasser weichgekocht. Die Brühe wird durch ein feines Sieb gegossen und das Fleisch in passende Stücke geschnitten. Eine dunkle Einbrenne wird mit der sehr kräftigen Brühe verkocht, das Fleisch, gekochte und geschnittene Kalbsmilch, sowie in Brühe gekochte Fleischklößchen hineingegeben, ebenso Pilze, Kapern, feiner Pfeffer, Wein und Zitronenscheiben. Die Schüssel garniert man mit Blätterteig.

Ragout fin. Kalbszungen (Schweinszungen), Kalbsmilch, Gehirn kocht man mit viel Suppengrün und wenig Wasser weich. Zungen sind in 1—1½ Stunde weich, Gehirn und Milch gebrauchen nur 20—30 Minuten. Die Zungen werden heiß abgezogen. Das erkaltete Fleisch schneidet man in feine, gleichmäßige Würfel. Eine weiße Sauce schmeckt man mit weißem Pfeffer, Salz, Zitronensaft, Kapern, Parmesankäse und Wein ab und läßt das Fleisch darin ziehen. Man kann die Sauce auch mit einigen Eigelb abziehen. Gibt man das Ragout in Schüsseln, so verziert man es mit Blätterteig, füllt man es in Schalen, so bestreut man es mit Parmesankäse und stellt es 10 Minuten zum Backen in einen heißen Ofen.

Gulasch. Derbes Rind- oder Kalbfleisch wird in fingerdicke Scheiben geschnitten. In einem gut verschließbaren Topfe dünstet man viel fein geschnittene Zwiebeln in Butter, gibt das Fleisch hinein, tut Salz daran und läßt es in dem eigenen Safte weichdünsten. Dann gießt man 1 Tasse kaltes Wasser daran, gibt ziemlich viel geriebenes Graubrot, etwas Paprika, Pfeffer, Salz dazu und läßt es langsam kochen. Semmelklöße, Makkaroni sind passende Beilagen.

Hackbraten oder falscher Hase. Man nimmt gewiegtes Fleisch, (halb Schwein, halb Rind), tut Pfeffer, Salz, gewiegte Zwiebeln, geriebenes oder in kaltem Wasser geweichtes und trocken ausgedrücktes Weißbrot und

einige Eier dazu, vermengt alles gut durcheinander, formt die Masse ähnlich wie Hasenrücken und brät sie.

Deutsches Beefsteak. Fleisch wie oben genannt zubereitet, formt man in Klößchen, die, flachgedrückt, in steigender Butter gebraten werden.

Königsberger Heringsklops. So vorbereitetes Fleisch formt man zu nicht großen Kugeln. In Butter dünstet man Zwiebeln, macht eine helle Sauce, gibt gewiegten Hering, auf 1 Pfund Fleisch einen Hering, sowie die Fleischklöße hinein — die Sauce muß das Fleisch bedecken — und läßt sie langsam weichkochen.

Feine Fleischklößchen zu Ragout. 100 Gramm Butter werden zu Sahne gerührt, einige Gelbeier, das Fleisch mit Zutaten ohne Zwiebel hineingegeben, zuletzt der Eierschnee. Ein Theelöffel Masse gibt einen Kloß, den man formt und in Brühe kocht.

Pasteten.

Pasteten sind Zwischenspeisen, die man bei festlichen Mahlzeiten gibt. In ländlichen Wirtschaften ist es ratsam, wenn man sich etwaige Formen vom Konditor backen läßt und sie mit Ragout fin oder Fleischfarce füllt.

Die Farce kann man aus allen Braten-, Fisch- und Geflügelresten bereiten und auch die übrigen Saucen dazu verwenden; geräucherter, feingewiegter Schinken gibt der Farce einen kräftigen Geschmack. Hat man keine Saucen, so rührt man etwas Butter zu Sahne (50 Gramm 1 Gelbei), tut das Gelbei und den Eierschnee und später das gewiegte Fleisch daran und schmeckt die Masse mit Parmesankäse, Pilzen, Wein, Pfeffer und Salz ab.

Pastetchen. Blätterteig rollt man dünn aus, sticht mit einem Glase ein Stück ab, bestreicht den Rand mit Eiweiß, legt in die Mitte einen Löffel Fleischfüllung, deckt ein Stück Blätterteig darauf und drückt die Ränder fest zusammen. Diese Pastetchen legt man auf ein mit Wasser bestrichenes Blech, bestreicht sie mit Eigelb, bäckt sie hellgelb uud serviert sie warm zu Brühe in Tassen.

Gänseleberpastete.

6 große Gänselebern werden geteilt und, nachdem das Gelbliche entfernt worden ist, in Milch abgewaschen. 8 dieser Leberstückchen gibt man mit 1 Pfund frischem Schweinebauch (gekocht, erkaltet), Champignons, geriebenen Zwiebeln, Trüffeln, Sardellen und Kapern durch die Maschine, schmeckt die Masse mit Salz und Pfeffer ab und streicht sie durch ein Sieb. Nun legt man die Farce abwechselnd mit den übrigen Leberstückchen in eine Pastetenform, einen irdenen Topf oder in eine Bösesche Büchse, bedeckt sie mit feinen Speckscheiben, verschließt das Gefäß und kocht es 1½—2 Stunden im Wasserbade.

Hasenpastete.

Das Klein eines Hasen wird mit viel Suppengrün und wenig Wasser weich gekocht. Das erkaltete Fleisch gibt man mit der Hasenleber und einem Pfund Schweinebauch (gekocht, erkaltet) mehrere Male durch die Maschine. Die Farce wird mit Pfeffer, Salz, geriebenen Zwiebeln, (Trüffeln) Pilzen, Parmesankäse abgeschmeckt, mit 1/2 Pfund fettem Speck, den man in feine Würfel geschnitten hat, vermengt und in eine Form gelegt. Man kann auch glatte Stücke Hasenbraten dazwischenlegen. Weitere Behandlung wie bei Gänseleberpastete.

Die Bäckerei.

Das Brotbacken.

Alte Leute sprechen wohl heute noch vom Brot als vom „lieben Brot". Dieser Ausspruch, sowie Gebräuche, die sich bei der Behandlung des Brotes als „alte Observanz" eingebürgert haben — z. B. jedes Brot bekommt, nachdem es gewirkt ist, das Zeichen des Segens, das Kreuz, ferner das angeschnittene Brot muß mit der Schnittfläche nach der Mitte des Tisches stehen, sonst geht es vom Tische herunter —, beweisen, wie hoch sie das tägliche Brot hielten. Früher war es mit die Hauptaufgabe der Frau, für gutes Brot zu sorgen; verstand sie es nicht, bekömmliches Brot zu backen, so machte es sich bald bemerkbar an Krankheitserscheinungen in der Familie, sowie bei dem Gesinde. Noch heute kommt bei dem kleineren Besitzer das Brot bei jeder Mahlzeit, also fünfmal täglich, auf den Tisch; doch trifft die Verantwortung für die Bekömmlichkeit desselben meist nicht mehr die Hausfrau, da selbst in den kleineren Wirtschaften Korn gegen Brot eingetauscht wird. Wer es möglich machen kann, sollte selbst backen; das hausbackene Brot stellt sich 25 % billiger, es ist kräftiger und wohlschmeckender als Bäckerbrot und „ißt sich nicht so schnell weg", wie man zu sagen pflegt, und jedermann gibt ihm vor dem letzteren den Vorzug.

Der Backofen. In einer Zeit, wo das Holz und die Kohle so teuer sind, muß der Backofen so niedrig wie zulässig gebaut werden. Die alten, hohen Backöfen gehören einer längst hinter uns liegenden Wirtschaftsperiode an, in der der gebaute Flachs im Haus zu Leinen verarbeitet wurde, und wo die Backöfen eine solche Höhe haben mußten, daß der längste Flachs darin gedörrt werden konnte. Jetzt heißt es: je niedriger der Backofen, desto weniger Feuerung gebraucht er, und desto billiger wird das Brot. Will man Obst darin dörren, so schiebt man es auf Hurden hinein.

Fein gespaltenes Klobenholz ist das beste Brennmaterial für niedere Backöfen, doch kann man auch kurz eingehackte Tannen- und Birkenreiser, sowie andere Holzabfälle verwerten. Je nach der Anlage des Backofens muß das Feuer darin 2½—3 Stunden brennen, denn man muß gleichmäßige Ober- und Herdhitze haben. Ein neuer Ofen muß ausprobiert werden. Wenn die Kohlen herausgenommen sind und der Ofen gefegt ist, streut man Mehl

auf den Herd; wird es schön braun, so hat derselbe die richtige Hitze; verbrennt es, so ist er zu heiß, und man muß noch etwas warten; um sich über die Oberhitze zu orientieren, steckt man einige Strohähren in den Schieber und fährt damit im Ofen hin und her, um sie wie das Mehl zu beobachten. Vor dem Einschieben bestreicht man das Brot mit kaltem Wasser, ebenso, wenn man es herausnimmt; das letzte Mal kann man auch eine Speckschwarte nehmen.

Vorbereitungen zum Backen. Die Bäckerin muß saubere Hände und Nägel haben und sauber gekleidet sein. Bevor man mit der Bäckerei anfängt, und sei es früh um 4 Uhr, soll das Haar gekämmt sein; Stirnhaar bindet man durch ein weißes Tuch fest. Die Holzgeräte und das Mehl müssen ganz trocken und durchwärmt sein, darum stelle man alles 12 Stunden vorher an einen durchwärmten Ort (die warme Küche). Der Sauerteig wird im Keller aufbewahrt (Bulgern an einem trockenen Orte). Das zum Backen verwendete Wasser soll Backwärme haben, d. h. es muß gut warm sein, darf aber die Hand nicht brennen.

Das Einteigen. Am Abend vorher schüttet man das Mehl in eine Mulde oder in einen Trog, wobei man darauf achtet, daß dabei gleich der Sack umgewendet und ausgeschüttelt wird. Man macht nun ein Loch in dem Mehle, zerbröckelt den Sauerteig, tut eine Hand voll Salz hinein und gießt Wasser zu. (1 Liter Wasser, 4 Pfund Mehl geben ungefähr ein Brot von 7 Pfund.) Zunächst rührt man mit der Hand die Sauerteigstückchen, nimmt Mehl hinzu und rührt einen dickflüssigen Teig, häuft reichlich Mehl darauf und deckt ein Tuch und den leeren Mehlsack darüber, damit der Teig warm liegt und vor Zugluft geschützt ist. Am nächsten Morgen gießt man Wasser nach, gewöhnlich dasselbe Quantum wie am Abend vorher, verrührt darin erst den vorhandenen Teig, so daß keine Stückchen mehr darin sind, und gibt dann Mehl zu. Nun fährt man mit ausgespreizten Händen in den Teig und drückt sie in demselben zusammen. Dieser Griff muß richtig, schnell und so lange ausgeführt werden, bis der Teig knallt. Geschicklichkeit ersetzt hierbei Körperkraft, und je schneller der Teig bereitet wird, desto wärmer bleibt er, und desto besser wird das Brot. Dann tut man Mehl hinzu und knetet den Teig, bis er fest genug ist; er darf nicht mehr an der Hand kleben. Nun bringt man den Teig an das andere, trockene Ende des Troges, welches man vorher mit Mehl bestreut hat — denn wo man geknetet, ist der Boden feucht —, kratzt den Teig mit dem Backeisen sauber und bestreut ihn mit Mehl, dann knetet man den Teig in folgender Weise klar: Man nimmt so viel davon, wie man verarbeiten kann, ballt die Rechte zur Faust, legt die Linke darüber und drückt so den Teig zu einer geraden Fläche, indem man die Bulgern mit festdrückt, und behandelt ihn wie Blätterteig, d. h. man schlägt ihn von oben nach unten über, drückt ihn fest, dann von rechts nach links, von unten nach oben, von links nach rechts u. s. w. Die Art und Weise der Bereitung des Blätterteiges liegt dem Brot-, sowie dem Semmelteig zu Grunde, und je öfter er umgeklappt wird, desto besser wird er. Nun deckt man den Teig ein und läßt ihm Zeit zum An-

gehen, was $1\frac{1}{2}$—2 Stunden dauert. Zur Probe reißt man ein Stückchen ab; ist der Teig kraus, so kann man die Brote formen; ist er glatt, so muß man ihm noch Zeit lassen und ihn vielleicht noch an einen wärmeren Ort stellen.

Das Formen oder Auswirken hat den Zweck, aus einem Haufen Teig eine glatte Kugel zu bilden; man nimmt zu einem Brote 6—8 Pfund. Es geschieht, indem man den Teig mit der linken Hand fest auf dem Tische oder einem Brette rollt und mit der rechten nachhilft. Dann drückt man das Brot etwas breit, legt es in einen runden, mit Mehl bestreuten Korb oder formt längliche Brote, die man mit dem Messerrücken verziert, legt sie in eine mit Mehl bestreute Mulde oder auf ein Brett und trennt sie durch Backtücher. Nun müssen die Brote nochmals angehen, was je nach der Wärme des Standortes $1\frac{1}{2}$—2 Stunden dauert. Läßt man dem Teige jetzt nicht Zeit zum Raschen, so wird das Brot klitschig. Etwas Teig läßt man übrig, knetet ihn fest, legt ihn in einen irdenen Topf, bestreut ihn mit Salz, deckt den Topf zu und bringt ihn in den Keller, wo er säuert und zum nächsten Backen als Sauerteig benutzt wird. Der Rest kann auch getrocknet und in einem Beutel an einem trockenen Orte aufbewahrt werden; diese sogenannten Bulgern werden einige Stunden vor dem Einsäuern mit Wasser und Salz angerührt. An Stelle des Sauerteiges kann man den Teig auch mit Hefe ansetzen; Hefebrot ist leichter verdaulich als das gesäuerte Brot. Das Brot läßt man $1\frac{1}{4}$—2 Stunden im Ofen stehen und bringt es nach dem Erkalten an einen kühlen Ort.

Weißbrotbäckerei.

Unter Weißbrotbäckerei versteht man alle Arten Bäckereien, die von Weizenmehl mit Hefe oder einem treibenden Pulver gebacken werden. Es gehören dazu Mehl, Milch, Salz, Hefe und Fett. Will man den Teig besser machen, so gibt man Eier, Zucker, Rosinen und Mandeln dazu. Die Vorbereitungen sind wie bei dem Brotteige. Die Hefe muß an einem kühlen Orte aufbewahrt werden, Milch und Fett dürfen nur Backwärme haben. Mandeln werden am Tage vorher gebrüht, abgezogen, getrocknet; dann erst kann man sie über die Mandelmühle geben oder wiegen. Rosinen (Sultaninen und Korinthen) kommen ganz trocken in den Teig. Sollen sie gewaschen werden, so tut man das am Tage vorher, damit noch Zeit zum Trocknen ist. Will man sie als Streusel benutzen, so ist zu empfehlen, die Korinthen zu waschen; kommen sie in den Teig, so reibt man sie mit Mehl ab. Zu diesem Zwecke schüttet man die Korinthen auf ein Tuch, bestreut sie mit Mehl, faßt die vier Zipfel zusammen und reibt den Inhalt tüchtig. Dann nimmt man sie vorsichtig ab; Stiele und Unrat bleiben auf dem Tuche. Wenn nötig, wiederhole man es. Harter Zucker wird gerieben, wenn man ihn nicht in der Milch auflösen kann. Der beste Zucker ist der Kristallzucker, wie ihn die

Zuckerfabriken an ihre Aktionäre liefern; um ihn zu zerkleinern, gibt man ihn durch eine scharfe Kaffeemühle. Ungemahlen hält er durch seine Schwere den Teig im Aufgehen zurück.

Backfett. Das beste Backfett ist gute Butter. Zentrifugenbutter kann man so verwenden, andere Butter dagegen muß geschmolzen und von dem Unrat, der reichlich darin ist, abgegossen werden. Nächst der Butter ist der geräucherte Speck das beste Backfett und besonders bei Dauerware zu empfehlen; leider findet er noch nicht genügend Verwendung. Der geräucherte Speck wird in feine Würfel geschnitten, ausgebraten und durch ein Sieb gegeben. Die Grieben finden Verwendung in der Wirtschaft oder wandern in den Fetttopf. Butter und Speck zusammen bäckt vorzüglich. Rindsnierentalg findet viel Verwendung, wenn man mit der Butter sparen muß, ebenso feines Speiseöl, doch wird letzteres nicht billiger als Butter.

Mehl. Man nehme stets vom besten Mehl (Kaisermehl Nr. 00); es ist teuer, gibt aber auch mehr aus und sichert den Erfolg. Will man feinen Kuchen backen, siebt man das Mehl noch einmal durch.

4 Pfund Mehl, 1 Liter Milch, 1/4 Pfund Fett, 1/4 Pfund Zucker und für 5 Pfennige Hefe geben einen einfachen Semmelteig; macht man ihn besser, bis 1 Pfund Fett auf einen Liter Milch, so muß man entsprechend mehr Hefe nehmen. Gewöhnlich wird zu viel Fett und zu wenig Hefe genommen, und dann hört man Klagen über zu feste Kuchen.

Bearbeitung des Hefeteiges. Die Hefe wird zerbröckelt, mit lauer Milch, etwas Zucker und Mehl verrührt und zum Aufgehen (5 bis 10 Minuten) an einen warmen Ort gestellt. Inzwischen hat man das Mehl ausgeschüttet und alle Zutaten zusammengestellt, damit man nichts vergißt. Nun macht man eine Höhle im Mehl, gießt die Milch hinein, tut Salz, Zucker und Fett dazu, zuletzt die Hefe, verrührt alles gut und nimmt so viel Mehl dazu, wie die Flüssigkeit annimmt; der Teig darf nicht fest, aber auch nicht feucht sein. Darauf bringt man die Masse auf eine trockene Stelle im Troge, die vorher mit Mehl bestreut wird, kratzt die feuchte Stelle gut ab und bestreut sie ebenfalls mit Mehl. Jetzt bearbeitet man den Teig wie Blätterteig (siehe Brotteig) und bestreut die feuchten Stellen mit Mehl. Auch hier gilt die Regel, je öfter man den Teig umklappt, desto besser wird er. Guter Semmelteig muß sich langziehen. Dann deckt man ihn warm ein, läßt ihn angehen und verwendet den Teig zu Blechkuchen oder Baben, auch Semmel genannt, die man gern auf dem Lande bäckt, wenn kein Bäcker am Orte ist, und die immer noch billiger werden, als wenn man Weißbrot kauft. Man wiegt von dem Teige 5—7 Pfund ab, wirkt ihn leicht aus und läßt ihn angehen. Auf dem Schieber klappt man ihn zusammen, bestreicht ihn mit Wasser und bäckt ihn eine Stunde auf dem Herde.

Blechkuchen. Die Bleche werden warm gestellt, mit Papier oder einem sauberen Lappen abgerieben und gründlich mit zerlassenem Fett (Speckschwarte) bestrichen. Von dem Teig nimmt man so viel, wie man gebraucht,

wirkt ihn leicht, legt ihn auf ein Blech, läßt ihn, wenn es sein kann, etwas angehen, rollt ihn gleichmäßig auf dem Bleche auseinander und stellt ihn an einen warmen Ort. Nachdem er angegangen ist, sticht man mit der Gabel einigemal hinein, um zu verhüten, daß er im Ofen Blasen schlägt, bestreicht ihn mit Butter und gibt ihm nach Belieben folgenden Belag:

Zuckerkuchen. Der Kuchen wird reichlich und dick mit kleinen Butterstückchen belegt und mit Zucker bestreut.

Mandelkuchen. Geriebene Mandeln werden mit Zucker dick über den Kuchen gestreut. Beim Backen muß man zuerst ein Fettpapier darüber legen, damit sie nicht verbrennen.

Streuselkuchen. ½ Pfund Butter wird zerpflückt, mit Mehl zwischen den Händen gerieben, Zucker, Mandeln, ein Löffel feiner Rum dazu gegeben, und dick auf den Kuchen gestreut.

Äpfelkuchen. Nachdem die Äpfel geschält, in Viertel geschnitten und vom Kernhaus befreit sind, schneidet man sie in feine Scheiben, bestreut sie mit Zucker, gießt ein Glas Äpfelwein oder einen Löffel Arrak oder Rum darüber und läßt sie zugedeckt einige Stunden stehen. Der auf dem Blech angegangene und gestrichene Kuchen wird nun dick mit diesen Äpfeln bestreut oder in gleichmäßigen Reihen damit belegt und reichlich mit Zucker und gewellten Korinthen bestreut. Dieser Kuchen wird im Ofen mit einem mit Butter bestrichenen Papier bedeckt und, wenn er gebacken ist, nochmals mit Zucker bestreut.

Guß. Einige Eier werden scharf geschlagen, fein geschnittene Vanille, etwas Wein oder Arrak und ein Löffel Kartoffelmehl oder Grieß darin verrührt. Wenn der Äpfelkuchen ziemlich gebacken ist, gießt man die Mischung darüber, schiebt ihn nochmals in den Ofen und läßt ihn fertig backen.

Kirschkuchen. Der aufgegangene und gestrichene Kuchen wird mit entsteinten Kirschen belegt, nachdem man den Saft hat abtropfen lassen, reichlich mit Zucker bestreut und sofort in den Ofen geschoben.

Käsekuchen. Quark wird in einer Reibeschüssel so fein wie möglich gerieben; dann tut man Gelbei, zerlassene Butter, Zucker, gewellte Sultaninen oder Korinthen, etwas feinen Zimt, Mandeln und einen Löffel Arrak hinein, streicht die Masse dick auf den gegangenen Kuchen und schiebt diesen sofort in den Ofen.

Die Hauptsache bei Obst- und Käsekuchen ist, daß der Teig auf dem Bleche gut angegangen ist, und daß das Obst u. s. w. erst kurz vor dem Einsetzen auf den Kuchen gelegt wird. Obstkuchen verlangt viel Zucker. Blechkuchen muß schnell backen; sobald er gar ist, wird er vom Blech abgeschüttelt. Man legt ein Tuch auf einen Tisch oder bereitet eine Strohschütte, worauf man ihn gleiten läßt. Frischer Kuchen nimmt leicht fremden Geschmack an; darum muß der Raum sauber und gut gelüftet sein. Die Bleche reibt man noch warm mit Papier ab und verwahrt sie in einem trockenen Raum.

Zwieback. Man macht einen Hefeteig, so einfach oder so gut man will, und läßt ihn angehen. Dann schneidet man ein Stück davon ab, zieht es lang, und schneidet es in kleine Stückchen, die man rund wirkt, indem man die Hand fest auf den Teig drückt und sie schnell einigemal dreht. Diese Kugeln legt man auf ein gestrichenes Blech, läßt sie gut angehen und bäckt sie gelbbraun. Nachdem sie etwas erkaltet sind, schneidet man sie mit einem scharfen Messer durch, so daß ein oberer und ein unterer Teil entsteht, und röstet diese nochmals im Ofen.

Abgerührter Teig. Dieser Teig ist besser als der obengenannte, aber auch bedeutend teurer, denn er wird nur mit Butter gebacken und kann die Eier nicht entbehren. Die Butter wird zu Sahne gerührt, dann gibt man einen Löffel Zucker und ein Gelbei dazu, hierauf wird das Weiße zu Schnee geschlagen und kommt zuletzt in den Teig, oder man verrührt gleich das ganze Ei. Wird dieser Teig mit Hefe getrieben, so ist es vorteilhafter, das ganze Ei mit zu verrühren, da der Schnee denselben leicht feucht macht. Nachdem Butter, Eier und Zucker mindestens eine halbe Stunde gerührt sind, gibt man Milch, Hefe und Mehl hinzu und macht den Teig nicht so fest. An Stelle der Hefe verwendet man auch Backpulver. Mit dem Ötkerschen Fabrikate erreicht man gute Resultate. Auf den Paketen ist die Verwendung desselben angegeben. Angenehm ist es, daß Backpulverteig sofort, nachdem er eingerührt ist, in den Ofen kommt und nicht Zeit zum Angehen verlangt.

Feiner Blechkuchen. ½ Pfund Butter wird zu Sahne gerührt, 6 ganze Eier und ¼ Pfund Zucker hineingegeben. Für 15 Pfennige Hefe löst man in ⅛ Liter lauer Milch auf, gibt sie zu der gerührten Masse und tut so viel Mehl dazu, daß es ein weicher Teig wird, den man, nachdem er gut angegangen, mit einem Messer auf das Blech streicht.

Napfkuchen. ½ Pfund Butter wird zu Sahne gerührt, 6 Eier, ½ Pfund Zucker und ¼ Pfund gewiegte Mandeln dazugegeben. Für 15 Pfennige Hefe wird in ¼ Liter lauer Milch aufgelöst, damit vermischt und so viel Mehl darangetan, daß es ein weicher Teig wird. Zuletzt gibt man ¼ Pfund Sultaninen hinein, bringt den Teig in eine Napfkuchenform und bäckt ihn, nachdem er gut angegangen ist, ¾—1 Stunde bei mäßiger Hitze.

Kranzkuchen. 8 Eier und ½ Pfund Zucker werden gründlich mit einer Prise Salz verrührt, für 15 Pfennige Hefe wird in ⅛ Liter Milch aufgelöst und 1 Pfund Weizenmehl dazugegeben. Nachdem der Teig angegangen, rollt man ihn auf einem Brette aus, welches reichlich mit Mehl bestreut ist. Nun nimmt man ½ Pfund Butter, drückt sie tellerförmig, legt sie auf den Teig, schlägt denselben von allen vier Seiten darüber und rollt ihn vorsichtig aus; die Butter darf nicht durch den Teig dringen. Darauf läßt man ihn 10 Minuten liegen, schlägt ihn zusammen und rollt ihn aus, was man viermal wiederholt. Dann gibt man ¾ Pfund Rosinen (halb Korinthen, halb Sultaninen) auf den ausgemangelten Teig, rollt diesen mit

der Hand zusammen, formt eine große Brezel daraus, legt sie auf ein gestrichenes Blech, läßt sie gut angehen, wozu 1—1 1/2 Stunde erforderlich ist, bestreicht sie mit Eeiweiß und bäckt sie 3/4 Stunde bei mäßiger Hitze. Anstatt der Rosinenfüllung kann man den Schnee der acht Eier mit Zucker und 1/4 Pfund gewiegter Mandeln hineintun.

Mohnstriezel. 14 Tage vor dem Gebrauch wird der Mohn gebrüht, getrocknet und dann gemahlen. Auf 1 Pfund Mohn nimmt man drei Löffel zerlassene Butter, etwas Zimt, Zucker, woran die Schale einer Zitrone abgerieben ist, Rosinen, gewiegte Mandeln und so viel kochendes Wasser, daß er die richtige Geschmeidigkeit erhält. Der Teig wird dann ausgemangelt, der Mohn darauf gestrichen und zusammengerollt; man legt ihn gern in eine längliche Form (Bratpfanne).

Brausepulverkuchen. 1/4 Pfund Butter wird zu Sahne gerührt, 6 ganze Eier und 4 Tassen Zucker hinzugefügt und die abgeriebene Schale einer Zitrone, indem man abwechselnd ein Ei und einen Löffel Zucker nimmt. Dann gibt man eine Tasse süße Sahne und löffelweise drei Tassen Weizenmehl und zwei Tassen Kartoffelmehl hinzu und rührt zuletzt zwei Brausepulver durch ein Sieb hinein. Zucker und Eier werden 3/4 Stunde gerührt, das übrige noch 1/4 Stunde, dann alles in eine Form gefüllt, sofort in den Ofen geschoben und bei mäßiger Hitze eine Stunde gebacken.

Tortenbäckerei.

Torten werden ohne Hefe oder Backpulver zubereitet. Butter, Eier und Zucker rührt man mindestens eine halbe Stunde, um Luft in den Teig zu bringen. Etwas Alkohol (Rum, Kognak) treibt den Teig ebenfalls. Man gibt beim Rühren abwechselnd ein Gelbei und einen Löffel Zucker in die Schüssel. Das Eiweiß wird zu festem Schnee geschlagen; lockerer oder gestandener Schnee gibt Streifen. Man bedient sich einer Reibeschüssel, einer Keule und einer Springform, von der der Rand abgenommen werden kann. Die Form wird vorbereitet, indem man sie mit Butter ausstreicht und mit geriebener Semmel oder Grieß ausstreut. Der Teig wird sofort, nachdem er eingerührt ist, sehr vorsichtig, ohne ihn zu schütteln und zu stoßen, in den Ofen gebracht und bei mäßiger Hitze gebacken. Während des Backens darf die Form nicht gerührt werden. Backzeit gewöhnlich eine Stunde.

Sandtorte. 1 Pfund Butter wird zu Sahne gerührt, 12 ganze Eier und 1 Pfund Zucker dazugetan, woran die Schale einer Zitrone abgerieben wurde, und das Ganze eine Stunde gerührt. Zuletzt gibt man 1 Pfund Kartoffelmehl löffelweise zu und den Saft einer Zitrone; dann wird der Schnee unterzogen. Backzeit eine Stunde. Füllung: Nachdem die Torte erkaltet ist, schneidet man sie zweimal durch, bestreicht die Flächen mit Fruchtgelee, und legt sie wieder zusammen.

Mandeltorte. 1 Pfund süße und für 10 Pfennige bittere Mandeln werden gebrüht, abgezogen, getrocknet und gemahlen. 15 Gelbeier werden mit

$^3/_4$ Pfund Zucker, woran die Schale einer Zitrone abgerieben ist, eine halbe Stunde gerührt, indem man abwechselnd ein Ei und einen Löffel Zucker in die Schüssel gibt. Dann fügt man die Mandeln, die Schale einer Zitrone und den Schnee der 15 Eier hinzu, zuletzt zwei gehäufte Eßlöffel Kartoffelmehl, füllt die Masse in eine vorbereitete Form und bäckt sie $1^1/_4$ Stunde. Die Form darf nur reichlich halb voll sein.

Brottorte. 16 Gelbeier und 1 Pfund gesiebter Zucker werden schaumig gerührt. Dann gibt man $^1/_2$ Pfund geriebene Mandeln, $^1/_4$ Pfund geriebenes Brot, $^1/_4$ Pfund gesiebte Schokolade, einen Theelöffel Zimt, 5 gestoßene Nelken und ein Gläschen feinen Rum oder Arrak daran, zuletzt den Schnee von 12 Eiweiß. Backzeit $1^1/_4$ Stunde.

Nußtorte. 10 Gelbeier rührt man mit einem Pfund Zucker, woran die Schale einer Zitrone abgerieben wurde, eine halbe Stunde, gibt 100 Gramm geriebene Nüsse und 100 Gramm Kartoffelmehl daran, zuletzt den Schnee der Eier. Backzeit $^3/_4$ Stunde. Füllung: Nachdem die Torte erkaltet ist, schneidet man sie auseinander und gibt folgende Mischung hinein: 2 ganze Eier werden in $^1/_4$ Liter Milch auf dem Feuer gerührt, 100 Gramm Nüsse und Zucker nach Belieben hinzugefügt, oder 2 ganze Eier, ein Glas Weißwein, 2 Löffel Zucker, der Saft einer Zitrone und geriebene Mandeln gut verrührt. Ist die Füllung nicht dick genug, so gibt man geriebene, gesiebte Semmel dazu. Diese Füllungen können zu jeder Torte verwendet werden.

Wiener Sacherkuchen. $^1/_2$ Pfund Butter wird zu Sahne gerührt, 12 Gelbeier und $^1/_2$ Pfund Zucker dazugegeben, später $^1/_2$ Pfund geriebene Mandeln und $^1/_2$ Pfund Schokolade, die ohne Wasser auf dem Feuer geschmolzen ist, sowie vier feingestoßene, gesiebte Weißbrote, zuletzt der Schnee. Die Form wird mit Papier ausgelegt, welches mit Butter bestrichen ist.

Kuchen mit Kaffee. $^1/_4$ Pfund Butter wird zu Sahne gerührt, 6 Gelbeier, $^3/_4$ Pfund feiner Zucker, eine Tasse Kaffee ($1^1/_2$ Lot auf eine kleine Tasse), $^1/_2$ — $^3/_4$ Pfund Weizenmehl, 2 Eßlöffel gesiebter Kakao, Saft und Schale einer Zitrone, ein Theelöffel Zimt, ein Paket Oetkersches Backpulver nach und nach hinzugefügt, zuletzt der Eierschnee. Man füllt die Masse in eine mit Butter ausgestrichene Form und läßt die Torte eine Stunde backen.

Ausschmückung der Torten. Die Ausschmückung der Torten bietet dem Geschmack ein weites Feld. Ist die Torte schön braun gebacken, so wird sie mit Zuckerguß verziert und mit kandierten Früchten, wie Nüssen, Kirschen, Pflaumen, Apfelsinen, Paradiesäpfeln, belegt. Ist die Torte etwas zu dunkel geraten, so überzieht man sie ganz mit einem Zuckerguß, den man weiß läßt oder rosa färbt, weißer und rosa Marzipan lassen sich ebenfalls anwenden. Man kann auch ein feines Gitter von Makronenteig darüber legen und jedes Quadrat mit einer Frucht, Gelee oder einem Stückchen Zitronat schmücken. Mandeln, ganz oder in Scheiben geschnitten, können immer Anwendung finden. Ist Schokolade oder Kakao in dem Kuchen, so macht man gern einen

Schokoladenguß, steckt künstliche vierblättrige Kleeblätter darauf und hat eine Glückstorte gebacken.

Guß oder Glasur. 1/2 Pfund Zucker wird mit einer Tasse Wasser gekocht, bis er anfängt zu spinnen, abgenommen und scharf kalt gerührt. Fängt er an, weiß zu werden, so gibt man tropfenweise Rosenwasser hinzu. In eine Flasche gefüllt und fest verkorkt, läßt sich die Glasur lange aufbewahren.

Guß anderer Art. Eiweiß wird mit 2 Löffel Zucker auf einem Porzellanteller so lange gerührt, bis die Masse dick und weiß ist. Man kann einige Tropfen Rosenöl dazugeben. Einige Tropfen aufgelöste Cochenille färben den Guß rot. Man dreht eine Papiertüte spitz aus, füllt sie mit Guß, schneidet mit dem Messer die äußerste Spitze ab, drückt sie oben fest zusammen und verziert mit dem Ausfluß die Torte.

Schokoladenguß. 2 Löffel Schokolade, 4 Löffel Zucker, 4 Eßlöffel Wasser werden auf dem Feuer so lange gerührt, bis sich ein Faden zieht. Dann rührt man den Guß, bis sich eine Haut auf demselben bildet, und streicht sie schnell auf die Torte, die man einen Augenblick in die Wärme stellt.

Kuchen, die in Fett gebacken werden.

Gutes Schweineschmalz bringt man in einem konischen Messingkessel zum Braten. Brät das Fett in eine Holzkelle, welche man hineinhält, so kann man mit dem Backen beginnen. Ist das Backen beendet, so läßt man das Fett zur Ruhe kommen und gießt es dann ab. In einem irdenen Topfe bewahrt man es bis zum nächsten Backen auf. Jeder Teig, der in Fett gebacken wird, erhält wenig Zucker, da das Fett davon braun wird; die Kuchen werden nachher reichlich mit Zucker bestäubt.

Pfannkuchen. 1/2 Pfund Butter wird zu Sahne gerührt; 10 ganze Eier, knapp 1/2 Pfund Zucker und 3/4 Liter Milch schlägt man auf dem Feuer, bis die Masse blättert (siehe Vanillencreme) und verrührt sie mit der Butter. Dann giebt man für 20 Pfennige Hefe, die in 1/4 Liter Milch aufgelöst ist, daran und so viel Mehl, daß es ein weicher Teig wird, den man angehen läßt. Nun schüttet man ihn auf ein Brett, wiegt 1 Pfund Teig ab, zieht ihn aus, schneidet ihn in zehn gleiche Teile, legt auf die Schnittfläche Pflaumenmus oder Gelee, faßt den Rand mit den Fingern der Rechten zusammen, dreht den Kuchen mit der Linken herum und legt ihn, die Schlußseite nach unten, auf ein mit Mehl bestreutes Blech und läßt ihn angehen, was 10—15 Minuten dauert. Ist das Fett gut heiß, so läßt man die Kuchen 2 Minuten backen, wendet sie und nimmt sie nach 4 Minuten heraus; lockerer Teig ist dann gar. Nachdem sie abgetropft sind, bestreut man sie mit Zucker. Diese Masse gibt 80 große Pfannkuchen. Im Steintopf halten sie sich längere Zeit frisch.

Spritzkuchen. 80 Gramm Butter, 3/8 Liter Wasser, die abgeriebene Schale einer Zitrone bringt man zum Kochen, schüttet 350 Gramm Mehl

hinein und rührt die Masse so lange, bis sie sich vom Topfe löst. Noch warm verrührt man 1 Ei, nach und nach noch 6 Eier. Dann füllt man den Teig in die Spritze, legt damit 4 Ringe auf ein Fettpapier und bringt sie mit demselben in das siedende Fett. Das Papier nimmt man später heraus und benutzt es weiter. Nach dem Backen werden die Kuchen mit Zucker bestäubt oder in Guß getaucht. Man kann den Teig auch mit einem Löffel abstechen und die Klößchen backen. Man gibt sie als süße Speise mit Weinschaumsauce.

Pilzkuchen. 1/4 Liter Milch oder Sahne, 3 Eier, 210 Gramm Weizenmehl, 2 Eßlöffel Kartoffelmehl, 2 Eßlöffel Zucker, etwas Vanille werden gequirlt. Die Form wird im Fett heiß gemacht, zweimal mit Teig übergossen, den Stiel nach oben hellgelb gebacken. Die Masse gibt 50 Pilze.

Rädergebackenes. 4 Löffel süße Sahne, 4 Löffel saure Sahne, 4 Händevoll Zucker, 4 Eier, 4 Stückchen Butter (Größe eines Eies). Die Butter wird zu Sahne gerührt, Eier und Zucker dazu gegeben und später die Sahne. Nachdem so viel Mehl hineingewirkt ist, daß man einen steifen Teig hat, wird derselbe ausgerollt, in Streifen geschnitten, in die man einen Knoten schürzt und gebacken.

Theegebäck.

Mürbeteig. 1/2 Pfund Mehl, 1/2 Pfund Butter, 100 Gramm Zucker, 2 Eier werden zu einem klaren Teig gewirkt. Nachdem der Teig, welcher von den Händen warm wird, erkaltet ist, rollt man ihn aus und sticht ihn mit Formen oder Gläsern aus. Die kleinen Kuchen bestreicht man mit Ei oder Eiweiß, bestreut sie mit Zucker, Streusel oder Mandeln und bäckt sie bei mäßiger Hitze hellgelb.

Obstkuchen. Mürbeteig (man kann 1/2 Pfund Mehl und ein Ei mehr dazu nehmen) wird ausgerollt, nach Größe einer Springform abgestochen, mit einem Teigrand umgeben und hellgelb gebacken. Gedünstete, gut gezuckerte Früchte: Äpfel, Kirschen, Erdbeeren und Stachelbeeren legt man vor dem Anrichten auf diesen Boden. Nach Belieben legt man eine Lage Eiweißschnee darüber, bestreut ihn mit Zucker und stellt die Torte einen Augenblick in den Ofen.

Warmbrunner Gebäck. 1/2 Pfund Butter, 1/2 Pfund Zucker, 2 Eier, 1 Pfund Mehl, eine Messerspitze Zimt und ebensoviel Muskatblüte werden schnell zu einem klaren Teig geknetet. Nachdem er erkaltet ist, schneidet man den Teig in gleichmäßige Stücke (50 Gramm etwa 12 Stückchen), und formt die diesem Gebäck eigenen Figuren daraus: Brot, Semmel, Kuchen, Ringe, Flechten, Kränze. Diese Figuren werden auf ein Blech gelegt, welches mit bebuttertem Papier bedeckt ist, mit Eiweiß bestrichen und hellgelb gebacken. — Am Abend vorher bereitet.

Vanillenplätzchen. 6 ganze Eier werden mit einem Pfund Zucker eine Stunde gerührt, dann gibt man eine halbe Stange fein geschnittene

Vanille und 1 Pfund Mehl löffelweise hinzu; einen Theelöffel Masse legt man auf ein gut gestrichenes Blech, stellt sie über Nacht an einen warmen Ort und bäckt sie bei mäßiger Hitze. Anstatt Vanille kann man einen halben Theelöffel Anis hineingeben.

Blätterteig. 1 Pfund Mehl wird mit 1 1/2 Tasse Wasser zu einem klaren Teig geknetet und dieser nicht zu dünn ausgerollt, worauf man ihn eine halbe Stunde in einem kühlen Raume liegen läßt. Vorher hat man 1 Pfund Butter tellerartig gedrückt und kaltgestellt. Diese legt man auf den Teig, schlägt denselben über und rollt ihn vorsichtig aus, so daß die Butter nicht hervorkommt. Nach 10 Minuten Ruhe schlägt man eine Seite über, rollt sie aus und so fort, bis alle vier Seiten bearbeitet sind. Dasselbe führt man 4 mal aus mit 10 Minuten Zwischenpause. Der fein ausgerollte Blätterteig wird als Halbmond ausgestochen, mit Ei bestrichen und hellgelb gebacken (Fleurons). Das Ei zum Bepinseln wird mit 2 Löffeln Wasser gequirlt.

Käsestangen. Fein ausgerollter Blätterteig wird in handlange, fingerbreite Streifen geschnitten und erst in Ei, dann in geriebenem Käse getaucht (1/3 Parmesan- und 2/3 Schweizerkäse, welcher mit wenig Paprika vermischt ist). Die Streifen legt man auf ein mit Wasser angefeuchtetes Blech, die Käseseite nach oben, und bäckt sie hellgelb. (Käsestangen gibt man nach Tisch, anstatt Butterbrot und Käse.)

Süßer Blätterteig. Ausgerollter Teig wird in längliche, viereckige Stücke geschnitten, mit Ei bepinselt, in gewöhnlichen Zucker getaucht oder damit bestreut und gebacken. (Blätterteig wird geschnitten, nicht geformt und geknetet, da dadurch die Lagen in Unordnung kommen.)

Makronen. 1/2 Pfund süße, geriebene Mandeln werden mit 1/2 Pfund feinem Zucker und einem Eiweiß so lange auf dem Feuer gerührt, bis die Masse sich vom Topfe löst. Hierauf verrührt man sie auf einer weißen Schüssel mit dem festen Schnee von 4 Eiweiß, setzt von dem Teig kleine, gleichmäßige Häufchen auf Oblaten, die man auf ein Blech gelegt hat, und bäckt sie gelblich. Nimmt man einige Eiweiß mehr zum Schnee, so werden die Oblaten leichter und flüssiger.

Makronentorten. Eine Springform belegt man mit Oblaten und tut fingerdick Makronenteig darauf. Nachdem dieser Boden gelblich gebacken ist, setzt man kleine Häufchen Makronenteig darauf, erst am Rande, dann im Innern, und läßt sie backen. Noch warm, füllt man die Zwischenräume mit festem Gelee aus. Den gebackenen Boden kann man auch mit Gitter und die Zwischenräume mit Gelee, eingelegten Früchten und Zitronat belegen.

Baumkuchen. 36 Eier, 2 Pfund Zucker, 2 Pfund Butter, 2 Pfund Kartoffelmehl, eine Handvoll Weizenmehl. Die Butter wird zu Sahne gerührt, 1 Gelbei, 1 Löffel Zucker, 1 Löffel Mehl abwechselnd hineingegeben und eine Stunde gerührt; dann unterzieht man den festen Schnee der Eier

und tut zuletzt das Weizenmehl daran. In der Zeit hat man den Baum mit weißem Papier und Bindfaden umwickelt und mit zerlassener Butter bepinselt. Auf einem Herde, vor dem Backofen, hat man ein offenes Holzfeuer angefacht, daneben eine Stellage für den Baum errichtet; unter demselben muß die Bratpfanne stehen. Der Baum wird gedreht und der Teig auf das Papier gefüllt und lagenweise gebacken. Die erste Lage muß gut ausgebacken sein, da sie dem Kuchen den Halt gibt. Ist der Kuchen fertig, so wird er mit Zucker bestreut oder mit Guß bepinselt. Nachdem er erkaltet ist, wird er vom Baum gezogen und auf einen Teller gestellt. Bei einer Hochzeit oder anderen festlichen Gelegenheit wird der Baumkuchen der billigste Nachtisch; man kann ihn Wochen vorher bereiten, da er erst gut schmeckt, wenn er etwas älter ist. Für einen großen Baumkuchen braucht man die doppelte Masse.

Weihnachtsgebäck.

Pfefferkuchen. 3 Pfund Sirup, 1/2 Pfund Butter, 3/4 Pfund Zucker, 8 Gramm gestoßene Nelken, etwas Pfeffer, 4 Gramm Zimt, 70 Gramm Zitronat und 40 Gramm in Wasser gelöste Pottasche bringt man zur Backwärme, rührt etwa 4 Pfund Mehl dazu und verknetet die Masse mit dem übrigen Mehl auf einem Brett; sie darf nicht mehr an der Hand kleben bleiben. Den Teig legt man in eine mit Mehl bestreute Schüssel und stellt ihn acht Tage an einen frostfreien Ort. Dann rollt man ihn nicht zu dünn aus, sticht ihn in Formen und bäckt ihn bei mittlerer Hitze. Man kann ihn auch auf einem Blech ausrollen und, solange er noch warm ist, nach dem Lineal in Stücke schneiden. Noch warm bestreicht man ihn mit Zuckerbier oder Guß und belegt ihn nach Belieben mit Mandeln und Zitronat.

Honigkuchen. 6 Pfund Honig wärmt man mit 1 1/2 Pfund Zucker, gibt 1/2 Pfund zerlassene Butter, 1/2 Pfund Zitronat, 1/4 Pfund Pommeranzenschale, die Schale einer Zitrone, 1 Pfund süße gewiegte Mandeln, etwas Zimt, Kardamom, Pfeffer und 75 Gramm Pottasche (in Wasser gelöst) dazu und verknetet die Masse mit 7 Pfund Weizen- oder Roggenmehl. Fernere Behandlung wie bei Pfefferkuchen.

Pfeffernüsse. Honigkuchenteig wird in fingerdicke Rollen gedreht, gleichmäßige Stückchen (Haselnuß oder Walnuß) davon abgeschnitten, gewirkt und gebacken.

Pflasterkuchen. Fingerdicke Streifen werden in zolldicke Stücke geschnitten, gedreht, nebeneinander in einer Form auf ein Blech gestellt und gebacken. Noch warm bepinselt man sie mit einem Zuckerguß. (Puderzucker mit Wasser verrührt.) Auf 1 Pfund Teig 2 Gramm Hirschhornsalz.

Neisser Konfekt. Zutaten: 2 Pfund Roggenmehl, 8 ganze Eier, 1 1/2 Pfund gelber Zucker, 1/2 Pfund Honig, 1/4 Pfund Zitronat, für

15 Pfennig Pommeranzen, 1 Theelöffel Zimt, 1 Theelöffel gestoßene Nelken, etwas Muskatnuß, 1/2 Theelöffel Pfeffer, 3 Theelöffel Pottasche. Die Eier werden mit dem Zucker eine halbe Stunde gerührt, dann gibt man die übrigen Sachen hinzu, zuletzt die in Wasser gelöste Pottasche durch ein Sieb. Dann läßt man den Teig bis zum nächsten Morgen stehen, rollt ihn talerdick aus, sticht ihn mit kleinen Gläsern ab und bäckt das Konfekt auf gut gestrichenen Blechen. Die eine Hälfte des Konfektes läßt man braun, dem anderen Teil gibt man einen Zuckerguß und mischt es untereinander.

Marzipan. 1 Pfund gewiegte Mandeln, 18 Stück bittere Mandeln, 1 Pfund Puderzucker, 3—5 Löffel Rosenwasser brennt man in einer Kasserolle ab (bis die Masse sich vom Topfe löst) und knetet sie auf einem Porzellanteller kalt. Dann rollt man den Teig aus, sticht ihn in Formen, schneidet lange, 1 Zentimeter breite Streifen und legt diese als Rand um die Formen; beide Teile sind vorher mit Rosenwasser bestrichen. Die Figuren bestreicht man mit Rosenwasser, brennt sie mit dem Feuerhaken oder hält einen glühenden Bolzen darüber oder überzieht sie mit Guß und belegt sie mit Früchten und Zitronat. Den Marzipan, den man zum Rande verwendet, kann man mit einem Tropfen Cochenille rötlich färben.

Die Milchwirtschaft*).

Der Kuhstall.

Einleitung. Der Kuhstall ist in kleineren Wirtschaften der Sorge der Hausfrau anvertraut; von dem Grade, in welchem sie ihrer Aufgabe gerecht wird, hängt der Ertrag der Kuhhaltung ab. Sie muß erstens darauf sehen, daß möglichst viel Milch gewonnen wird, und zweitens, daß dieselbe vorteilhaft verwertet wird. Vorausgesetzt, die Fütterung geschieht nach den Regeln der Fütterungslehre, so muß das Vieh die richtige Haltung und Pflege haben; auch die beste Nahrung versagt, wenn der Appetit fehlt.

a) Der Stall. Je weniger die Tiere auf die Weide kommen, desto mehr Sorgfalt muß auf den Stall verwendet werden, worin sie sich Tag und Nacht aufhalten. Der Stall soll geräumig, trocken, luftig und hell, ferner so angelegt sein, daß man durch Ventilation 12—14 ° C. herstellen kann, ohne diese Temperatur durch Zugluft erreichen zu müssen, welche jedem Lebewesen schädlich ist.

b) Die Reinlichkeit. Die Einrichtung des Kuhstalles soll so sein, daß bei einer guten Streu das Tier stets sauber liegt. Liegt das Tier in seinem eigenen Schmutz, so leidet nicht nur seine Körperentwicklung, sondern auch der Wohlgeschmack der Milch und der Milcherzeugnisse.

c) Die Hautpflege. Von großem Einfluß auf das Wohlbefinden der Tiere ist die Hautpflege. Durch fleißiges Striegeln und Putzen der Tiere wird im allgemeinen die Tätigkeit der Hautdrüsen, und im besonderen auch die Tätigkeit der Milchdrüsen stets rege erhalten.

Das Melken.

Das Melken selbst ist eine Kunst, zu deren gründlicher Erlernung fortgesetzte mehrjährige Übung erforderlich ist. Darum kann dasselbe in keiner landwirtschaftlichen Haushaltungsschule gelehrt werden. Das Melken, welches jede Landwirtsfrau können muß, kann die Tochter am besten in der elterlichen Wirtschaft erlernen. Die beste Milchkuh kann verdorben werden durch schlechtes, unvollständiges Ausmelken. An Wichtigkeit geht deshalb das vollständige

---

*) Nach „Erfolgreiche Milchwirtschaft" von Dr. J. Klein, Direktor des milchwirtschaftlichen Instituts zu Proskau, für Haushaltungsschulen bearbeitet von M. Lichtenberg.

Ausmelken allen übrigen Melkregeln voran. Dies ist aber nur zu erreichen, wenn in geschickter Weise, d. h. so gemolken wird, daß dabei die Kuh kein Unbehagen, noch viel weniger Schmerzen empfindet.

Ebenfalls wichtig ist es, daß das Melken immer pünktlich zur bestimmten Zeit vorgenommen wird. In der Regel wird täglich dreimal, nämlich früh, mittags und abends, zuweilen auch nur zweimal, mittags und abends, gemolken. Sobald das Melken unregelmäßig ausgeführt wird, können daraus Eutererkrankungen entstehen.

a) Die Reinlichkeit beim Melken muß die denkbar größte sein. Kommt Schmutz in die Milch, so wird sie von vornherein verdorben, schmeckt schlecht, wird unhaltbar und gibt schlechtschmeckende Butter. Das Euter wird, wenn es sehr schmutzig ist, mit lauem Wasser abgewaschen und trocken nachgerieben, sonst genügt das letztere. Nachdem eine Kuh gemolken ist, wäscht sich die betreffende Person jedesmal die Hände.

Alles Gerät, welches zum Melken gebraucht wird, sei glänzend sauber. Gut verzinntes Blech ist dem Holz vorzuziehen, da es sich leichter reinigen läßt.

b) Die Behandlung der Milch unmittelbar nach dem Melken. Selbst die in reinlichster Weise gemolkene Milch muß sofort geseiht werden. Man benutzt dazu ein Seihtuch, welches man noch über ein Milchsieb legt und dies auf das Gefäß stellt, welches die Milch aufnehmen soll. Hat man kein Sieb, so sorge man dafür, daß das Tuch mit den Schmutzteilen, welche sich an der tiefsten Stelle ansammeln, nicht in die Milch hängt. Das Sammelgefäß soll nicht mitten im Kuhstall, sondern neben oder vor der Tür stehen, damit die reine Außenluft sofort über die Milch, welche für die Stallluft sehr empfindlich ist und leicht den sogenannten Stallgeschmack annimmt, streichen kann. Es ist deshalb auch nicht richtig, die Milch im Stalle zu verkaufen. Wird sie im Hause verarbeitet, so kommt sie sofort nach dem betreffenden Raum; anders ist die Behandlung, wenn sie transportiert werden soll, nach der Stadt oder nach der Molkerei; in diesem Falle muß sie über den Kühler gehen. In ihrer hohen Temperatur wird sie schnell sauer, schlägt leicht um und bringt dadurch dem Käufer Schaden. Man hat die Erfahrung gemacht, daß sich Milch beim Transport in Blechkannen am besten hält.

Es kommen zweierlei Arten von Kühlern vor, Röhrenkühler und runde Kühler. Bei beiden findet Gegenstromkühlung statt, d. h. die warme Milch fließt außen an dem Apparat herab, während im Innern desselben das Kühlwasser von unten nach oben steigt, indem es durch Druck durch den Apparat getrieben wird. Für kleinere Wirtschaften ist der runde Kühler (Fig. 28) zu empfehlen. Der Preis beträgt je nach seiner stündlichen Leistung 40—100 Mark.

Die Milch, welche für den Haushalt verwertet werden soll, wird sofort abgekocht und offen oder nur mit Fliegengitter bedeckt an einem kühlen Orte aufbewahrt.

Was nun den Milchverkauf anbetrifft, so lasse man sich nie dazu verleiten, die Milch zu fälschen. Viele, sonst durchaus rechtlich denkende Frauen,

finden nichts dabei; „man muß den Milcheimer ausspülen, denn es ist Magdslohn," heißt das alte Sprichwort. Es ist Betrug, wodurch sie sich und ihren Mann, wenn es bemerkt wird, vor Gericht und in Schande bringen kann; abgesehen davon, daß für die gewonnenen Groschen Hunderte von Mark bezahlt werden müssen, verscherzt sie sich nicht selten ihr Familienglück dadurch.

c) Die Zusammensetzung und Eigenschaften der Milch. Die Milch ist eine zusammengesetzte Flüssigkeit und enthält verschiedene Stoffe. Sie besteht zunächst aus Wasser und Trockensubstanz. Wird die Milch in einer Porzellan- oder Platinschale andauernd erhitzt, bis sämtliches Wasser aus ihr verdampft ist, so bleibt eine weiße, harte und spröde, sich fettig anfühlende Masse zurück. Wird die Erhitzung noch weiter bis zum Glühen fortgesetzt, so wird die Trockensubstanz braun, dann schwarz, sie verkohlt und verbrennt zuletzt. Ein kleiner Teil derselben bleibt aber bei noch so starkem Glühen unverbrannt zurück. Demnach besteht die Trockensubstanz aus einem verbrennlichen und einem unverbrennlichen Teil. Die verbrennliche und unverbrennliche Trockensubstanz bestehen wieder aus verschiedenen Stoffen. Diejenigen Stoffe, welche die verbrennliche Trockensubstanz zusammensetzen, enthalten Kohlenstoff und sind organische Stoffe. Die Bestandteile der unverbrennlichen Trockensubstanz sind mineralische Stoffe von salzartiger Natur und werden zusammengenommen, weil sie durch Verbrennen der Milchtrockensubstanz erhalten werden, auch Milchasche genannt. Wir haben also drei Stoffgruppen in der Milch: 1. das Wasser, 2. die organischen Stoffe der Trockensubstanz und 3. die Milchasche. Von diesen sind das Wasser und die Milchasche, obwohl sie ebenfalls bestimmte Zwecke zu erfüllen haben, für die Verwertung der Milch belanglos.



Fig. 28. Runder Milchkühler von Schmidt-Bretten.

Die eigentlich wertvollen Stoffe der Milch sind nur in der zweiten Stoffgruppe, der Gruppe der organischen Stoffe, enthalten. Der wichtigste von diesen Bestandteilen ist das Milchfett, welches aus der Milch durch das Buttern als Butter zur Abscheidung gebracht wird. Ein anderer ebenfalls sehr wichtiger Stoff dieser Gruppe ist das Kasein oder der Käsestoff;

er scheidet sich gewöhnlich als Quark aus der Milch aus, wenn diese sauer wird. Bringt man die klaren Molken, welche bei der Quarkausscheidung zurückbleiben, zum Kochen, so scheiden sich aus ihnen weiße, flockige Gerinnsel aus; dieselben sind Albumin oder Milcheiweiß, derselbe Stoff, welcher auch im Hühnereiweiß enthalten ist. Werden endlich größere Mengen Molken, nachdem man aus ihnen den Quark und die Eiweißflocken entfernt hat, bis zur Sirupdicke eingedampft und läßt man sie darauf erkalten, so scheiden sich aus ihnen harte, helle Kristalle aus; dieselben bestehen aus einer Zuckerart, dem Milchzucker. — Alle diese organischen Stoffe sind Nährstoffe und kommen als solche, wenn die Milch als Nahrungs- oder Futtermittel verbraucht wird, zur Geltung. Bei der Verarbeitung der Milch in den Wirtschaften oder Molkereien handelt es sich aber nur um die Gewinnung der beiden zuerst genannten Stoffe des organischen Teiles der Trockensubstanz, nämlich um die Gewinnung des Fettes als Butter und des Käsestoffes als Käse. Deshalb sind diese beiden Stoffe weit wichtiger als alle übrigen Bestandteile der Milch.

Die Milch enthält endlich außer dem Wasser und den genannten festen Stoffen noch Gase, diese dem Gewichte nach in sehr geringer Menge; sie ist ferner im stande, Gase aus der sie umgebenden Luft in sich aufzunehmen, sie gewissermaßen zu verschlucken. Auf diese Eigenschaft der Milch hat man bei der Behandlung in hohem Grade Rücksicht zu nehmen, weil sie, sobald sie schlechte Gase aufnimmt, auch den üblen Geruch und Geschmack derselben annimmt und verdorben wird.

Die aufgezählten Stoffe, aus denen die Milch besteht, sind in ihr in fortwährend wechselnder und schwankender Menge enthalten. Daher ist auch die prozentische Zusammensetzung der Milch, d. h. diejenige Zusammensetzung, welche in 100 Gewichtsteilen Milch ausgedrückt wird, großen Schwankungen unterworfen. Zieht man aber aus vielen Milchproben, deren prozentische Zusammensetzung durch Gewichtsbestimmung der einzelnen Bestandteile auf chemischen Wege gefunden wird, den Durchschnitt, so erhält man die mittlere prozentische Zusammensetzung, die aber auch nicht für die Kuhmilch aller Länder, sondern nur für einzelne Gegenden gilt.

In nachstehenden Zahlen kommt die Zusammensetzung der Milch, wie sie etwa für norddeutsche Verhältnisse gelten mag, zum Ausdruck:

100 Gewichtsteile enthalten

85—89,	im	Durchschnitt	88,00 %	Wasser
2—6	„	„	3,25 %	Fett
2—3,5	„	„	2,75 %	Käsestoff
0,4—0,7	„	„	0,50 %	Milcheiweiß
4—5,5	„	„	4,75 %	Milchzucker
0,5—1,0	„	„	0,75 %	Milchasche
		Sa.	100,00 %	Milch.

Bei der Milch einzelner Kühe kann es vorkommen, daß dieselbe die einzelnen Stoffe in noch kleinerer oder größerer Menge enthält, als wie vorstehend angegeben; sind mehrere Kühe da, so findet durch Vermischung der Milch ein Ausgleich statt.

Über die Art und Weise, wie die einzelnen Stoffe in der Milch enthalten sind, läßt sich angeben, daß das Milcheiweiß, der Milchzucker und die Milchasche in dem Wasser der Milch aufgelöst, dagegen das Fett und der Käsestoff in anderer Weise in der Milch verteilt sind. Das Fett bildet in der Milch, wie man unter dem Mikroskop bei vielfacher Vergrößerung eines Milchtropfens (Fig. 29) deutlich sehen kann, äußerst kleine Kügelchen oder Tropfen, deren außerordentliche Kleinheit aus der Angabe erhellt, daß in einem einzigen Kubikzentimeter Milch in der Regel mehrere Milliarden solcher Fettkügelchen enthalten sind. In gut durchmischter Milch sind die Fettkügelchen ziemlich gleichmäßig verteilt. Bei ruhigem Stehen der Milch aber steigen sie als leichtester Bestandteil derselben in die Höhe und sammeln sich in der obersten Schicht, der Rahmschicht, an. Darauf beruht die Rahmbildung der Milch. Die Fettkügelchen schwimmen wie Öltropfen in dem übrigen wässerigen Teile der Milch (dem Milchserum). Sollen sie zur Butter vereinigt und als solche ausgeschieden werden, so müssen sie, weil die Butter ein weicher, aber fester Körper ist, vorher zum Erstarren gebracht werden. — Der Käsestoff ist in der Milch zwar flüssig und mit dem Wasser verbunden, in demselben aber nicht wie das Milcheiweiß und der Milchzucker gelöst, sondern nur wie Stärke, welche mit Wasser aufgekocht wird, mit dem Wasser der Milch fein gequollen. Daher ist die Milch immer etwas schleimig und nicht so dünnflüssig wie Wasser. In kalter Milch ist der Käsestoff weniger fein gequollen als in warmer, daher ist die Milch in der Kälte zähflüssiger, in der Wärme dünnflüssiger. Durch schwache Säuren und durch Lab wird der Käsestoff von dem Wasser chemisch getrennt und als unlöslicher Körper, Quark oder Bruch, ausgeschieden. Die Milch wird hierbei gallertartig, sie „gerinnt“; nach und nach treten auch die wässerigen Molken aus der gallertartigen Käsemasse, welche nun trockner und fester wird, und der chemischen Trennung folgt die mechanische nach.



Fig. 29. Tropfen Milch. (Stark vergrößert.)

Wenn die Milch einige Zeit an der Luft gestanden hat, finden wir in ihr einen Stoff, welchen die frische Milch nicht enthalten hat, die Milchsäure. Diese entsteht aus dem Milchzucker, welcher durch kleine Pilze, die sich in der Luft befinden und im allgemeinen Bakterien genannt werden, zersetzt wird. Sie ist deshalb praktisch wichtig, weil durch dieselbe der Käsestoff zur Ausscheidung und die Milch dadurch zum Gerinnen gebracht wird. Für fast alle Zwecke der Milchverwertung soll aber das Gerinnen nach Möglichkeit verhütet werden. Will man also Milch süß erhalten oder die Entstehung von Milchsäure und das Gerinnen verhindern, so muß man die Bakterien treffen. Dies wird in erster Linie durch Sauberkeit beim Melken und bei der Aufbewahrung der Milch erreicht. Durch Kühlung wird den Bakterien ebenfalls entgegengearbeitet; dieselben vermehren sich in Milch unter 15° C. wenig, während sie sich bei Kuhwärme binnen kurzer Zeit ins ungeheure vermehren. Durch starkes Erhitzen wird der größte Teil der Bakterien getötet.

Physikalische Eigenschaften der Milch sind das Aussehen und die Farbe, Geschmack und Geruch, der Aggregatzustand und das spezifische oder „Eigen"-Gewicht der Milch. Die Milch ist weiß, mit einem Schein ins Gelbliche und unterscheidet sich im Aussehen deutlich von der entrahmten Milch, die mehr bläulich aussieht, und von der Buttermilch, welche kreideähnlich undurchsichtig ist, während die frische, süße Milch in dünner Schicht etwas durchscheinend ist. Treten auf der Milch, meist infolge von Unreinlichkeit, mitunter jedoch aus anderen Ursachen blaue, rote oder gelbe Flecke auf, so ist die Milch nicht von gesunder Beschaffenheit, sondern fehlerhaft und krank. Der Geschmack der frischen, noch unveränderten Milch ist angenehm mild und infolge des Milchzuckergehaltes schwach süß. Nur wenn der Milchzucker zum Teil in Milchsäure umgewandelt ist, hat sie einen säuerlichen Geschmack, welcher aber nicht unangenehm sein darf. Schmeckt die Milch bitter, salzig, faulig, so liegt eine Milchkrankheit vor. Die Milch hat ferner einen charakteristischen Geruch, herrührend von den gewöhnlichen Milchgasen; riecht sie anders, z. B. muffig, faulig, nach Alkohol oder Äther, so ist sie ebenfalls fehlerhaft. Die Milch geht aus dem flüssigen in den festen Aggregatzustand über, d. h. gefriert bei Abkühlung unter 0° C. und siedet bei 100° C.

Um das spezifische Gewicht einer Flüssigkeit zu finden, vergleichen wir das Gewicht eines Liters derselben mit 1 Liter Wasser, welches 1,000 Kilogramm oder 1000 Gramm wiegt. Ein Liter Milch wiegt 1,028 bis 1,034 Gramm, also ist die Milch etwas schwerer oder hat ein höheres spezifisches Gewicht als das Wasser. Das angegebene spezifische Gewicht ist eine bestimmte Eigenschaft der unverfälschten Milch, die sich in auffälliger Weise nur dann ändert, wenn die Milch verfälscht, z. B. mit Wasser versetzt oder verfahnt wird. Darum ist zu leichte oder zu schwere Milch verfälscht.

Nach Aussehen, Geruch und Geschmack wird die Landwirtin, die Übung darin hat, beurteilen können, ob die Milch die richtige Beschaffenheit hat.

Soll eine genauere Prüfung vorgenommen werden, so bedient man sich des Butyrometers (Fig. 30), des Kremometers (Fig. 31), des Laktodensimeters (Fig. 32); doch ist es ratsamer, die Milchprobe dann zur Untersuchung an ein milchwirtschaftliches Institut, wie es jede Provinz hat, zu senden und genau anzugeben, aus welchem Grunde man die Milch untersucht haben will.

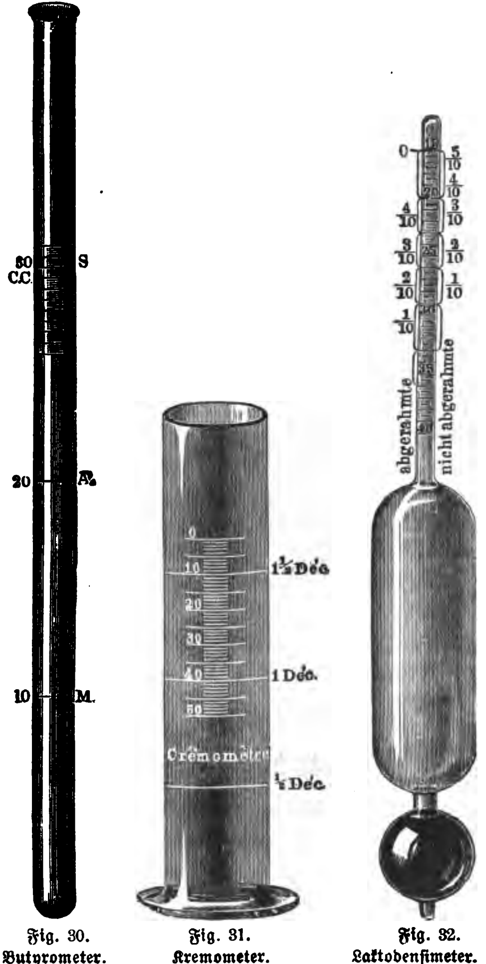


Fig. 30. Butyrometer. Fig. 31. Kremometer. Fig. 32. Laktodensimeter.

Der Milchkeller.

Jede Wirtschaft, welche Milch verarbeitet oder auch nur die Abendmilch bis zum nächsten Morgen aufzubewahren hat, sollte dazu einen besonderen Raum haben, in welchen nichts anderes hinein kommt, denn sie darf nie mit Materialien, die leicht in Fäulnis übergehen, z. B. Kartoffeln, Rüben, Fleischwaren, Gemüse, einen Raum teilen, weil sie die aus den genannten Stoffen in die Luft übergehenden Fäulnisbakterien aufnimmt. Als Milchraum eignet sich der Keller, weil er auch im Sommer erheblich kühler ist als ein oberirdischer Raum. Er muß trocken, luftig und mindestens 3 Meter hoch sein, der Fußboden soll fest und undurchlässig, am besten zementiert sein, damit verschüttete Milch nicht eindringen kann, auch soll er einen Abfluß haben. Vorzügliche Dienste für die Süßerhaltung der Milch leistet im Keller ein aus Mauerwerk hergestelltes zementiertes Bassin, welches mit kaltem Wasser versorgt werden kann, damit die Milch zur Kühlung eingestellt werde. Man wählt für den Keller gern die Nordseite, weil es nicht gut ist, wenn die Sonnenstrahlen direkt hinein fallen. Bei einer anderen Lage bringt man Vorhänge an. Ein wichtiger Gegenstand für den Milchkeller ist die Wage. Jedes Milchquantum, welches in den Keller kommt, soll gewogen werden,

was die beste Kontrolle bietet. Eine nicht zu kleine Dezimalwage ist zu empfehlen, für das Abwiegen der Butter ist eine Tischwage nötig, doch darf man Ware zum Verkauf nicht auf einer Tellerwage abwiegen.

Ferner darf das Thermometer nicht fehlen. Man erspart sich Arbeit und Verdruß, wenn Milch und Sahne richtige Temperatur haben.

Die natürliche Aufrahmung und die älteren Aufrahmeverfahren.

Wenn man Milch ruhig stehen läßt, so bildet sich von selbst der Rahm dadurch, daß die Fettkügelchen als der leichteste Bestandteil in die Höhe steigen. Die Fettkügelchen steigen nur sehr langsam in die Höhe, so daß in der Regel etwa zwei volle Tage vergehen, bis sich aller Rahm abgeschieden hat. Viele Fettkügelchen gelangen überhaupt nicht in den Rahm, weil sie auf dem Wege dorthin durch das Gerinnen der Milch zurückgehalten werden. Da nun die Milch bei hoher Temperatur schnell gerinnt, so darf man sie nicht in der Wärme aufrahmen lassen, anderseits lehrt schon die Erfahrung, daß die Milch bei großer Kälte, obwohl sie sich länger als zwei Tage süß erhält, ebenfalls schlecht und unvollkommen aufrahmt. Der Grund liegt in der großen Zähflüssigkeit des Milchserums bei Temperaturen unter 10 ° C. Die beste Temperatur für die natürliche Aufrahmung ist hiernach etwa 15 ° C. Zum Aufstellen der Milch nehme man flache, niedrige Gefäße, die Milch kühlt schneller aus, und die Fettkügelchen haben einen kürzeren Weg bis zur Rahmschicht als in höheren Gefäßen.

Unser Aschenverfahren war eine verschlechterte Nachahmung der Holsteinschen Aufrahmemethode, man erhielt bei derselben von 100 Teilen Milch 10—12 Teile Rahm. Einen Fortschritt zeigte das Swarzsche Verfahren, bei dem man von 100 Teilen Milch 14—18 Teile Rahm erhielt, außerdem war die Magermilch vollständig süß, eignete sich deshalb vorzüglich zum Verkäsen.

Das Holsteinsche sowie das Swarzsche Verfahren gehören jedoch der Vergangenheit an, sie sind verdrängt durch die Zentrifuge.

Die künstliche Entrahmung durch die Zentrifuge.

Der Entrahmungsvorgang bezw. die Scheidung der Milch innerhalb der Zentrifugentrommel.

Wenn irgend eine Flüssigkeit, z. B. Milch, in einem nur teilweise gefüllten Gefäß durch Umrühren in Drehung versetzt wird, so steigt sie stets an der Wand in die Höhe, während sich ihre Oberfläche in der Mitte senkt. Würde die Flüssigkeit immer schneller gedreht, so würde sie immer mehr an die Wand gedrängt, der Boden würde sichtbar werden und die emporsteigende Flüssigkeit würde überfließen, im Falle das Gefäß nicht geschlossen ist. Ist aber das Gefäß geschlossen, so wird dadurch das Herausschleudern der Flüssigkeit verhindert, letztere nimmt dann nur eine senkrechte Stellung ein und bildet einen in dem Gefäß sich drehenden Ring mit senkrechter Innenfläche.

Einen solchen Ring bildet die Milch in jeder sich drehenden Zentrifugentrommel, wenn dieselbe auf die vorgeschriebene Drehgeschwindigkeit gebracht worden ist.

Die Stellung, welche die Milch jetzt einnimmt, ist herbeigeführt durch die Zentrifugalkraft, wonach jeder Gegenstand, der in drehende Bewegung versetzt wird, das Bestreben hat, sich vom Mittelpunkt zu entfernen. Diese Zentrifugalkraft hat nun alle Flüssigkeitsteilchen von der Trommelachse mit großer Gewalt fortgetrieben und sie gegen die Trommelwand geschleudert. In dem Milchring geht nun ebenfalls durch die Einwirkung der Zentrifugalkraft die Scheidung von Sahne und Magermilch vor sich. Die Milch besteht aus Fett und Serum, die Fettkügelchen sind leichter als das Serum, sie können darum von der Centrifugalkraft nicht so weit geschleudert werden als das schwerere Serum, sie müssen demselben Platz machen, sie bleiben also in der inneren Schicht des Milchringes, wo sie sich gerade so ansammeln wie bei der natürlichen Aufrahmung in der oberen Schicht. Während die innere Schicht den Rahm enthält, befindet sich in der äußere Schicht die Magermilch. Beide Schichten werden nun durch Öffnungen, welche sich an verschiedenen Stellen der sich drehenden Trommel befinden, zum Austritt gebracht und fließen getrennt als Rahm und Magermilch ab.


Fig. 33. Milchzentrifuge Alfa-Baby.

Die Zusammenstellung einer Zentrifuge (Fig. 33) wird durch die von der Fabrik mitgegebene Gebrauchsanweisung gelehrt. Bei der Anschaffung einer Zentrifuge soll man nicht versäumen, die Gebrauchsanweisung zu verlangen. Empfehlenswert für den Handbetrieb sind: Alfa-Separator, Kronen-Separator, die Melottesche Handzentrifuge, die Perfekt-Zentrifuge, der Germania-Handseparator, die Handbalance-Zentrifuge, die Hannovera.

Es werden Handzentrifugen von 50 Liter bis 450 Liter stündlicher Leistung fabriziert. Man kaufe die Zentrifuge nicht zu klein; trotzdem sie Maschine ist, kann sie überarbeitet werden, was zur Folge hat, daß sie schnell unbrauchbar wird. Bei einer Handzentrifuge darf die Magermilch nicht mehr als 0,25 % Fettgehalt haben.

Das richtige Entrahmen hängt im allgemeinen von dem richtigen Gebrauch der Zentrifuge ab, nämlich davon, daß 1. die Trommel mit der vorschriftsmäßigen Geschwindigkeit gedreht wird; 2. daß der Milchzufluß genau nach der Leistung bemessen, also nicht zu stark und nicht zu schwach ist;

3. daß die Milch die richtige Temperatur hat; 4. daß nicht zu viel und nicht zu wenig Rahm gewonnen wird.

Die Tourenzahl, das heißt, wieviel Umdrehungen in der Minute erreicht werden sollen, gibt die Fabrik an. Dieselbe darf nicht überschritten werden, sonst hat man zu befürchten, daß sich die Trommelwelle zu stark abnützt. Auch kann die Trommelwelle bei zu schnellem Drehen festlaufen, d. h. plötzlich zum Stillstand kommen; auch Unglücksfälle können durch starke Überschreitung der Tourenzahl herbeigeführt werden. Bleibt die Umdrehung wesentlich hinter der vorgeschriebenen Tourenzahl zurück, so ist die Entrahmung unvollkommen. Bei Dampfbetrieb kontrolliert eine angebrachte Vorrichtung, der Tourenzähler, die Drehgeschwindigkeit, bei Handbetrieb kontrolliert man dann und wann die Zahl der Kurbelumdrehungen mit der Uhr in der Hand. Um den Milchzufluß regeln zu können, wird meistens ein Merkzeichen von der Fabrik angegeben. Sonst richtet man sich nach der stündlichen Leistung der Maschine. Beträgt dieselbe z. B. 150 Liter, so braucht man zu 50 Liter 20 Minuten und regelt danach den Zufluß; auf 5—10 Liter in der Stunde mehr oder weniger kommt es hierbei nicht an.

Zur vollkommenen Entrahmung muß die Milch die richtige Temperatur haben, welche in der Nähe der Kuhwärme liegt, also 30—40° C. beträgt.

Der Abfluß der Sahne wird meist durch die Stellung einer Schraube, welche an der Trommel in der Austrittsöffnung des Rahms oder der Magermilch angebracht ist, bestimmt; dieselbe soll man jedoch, wenn Sahne und Magermilch im richtigen Verhältnis gewonnen werden, nicht unnötig stellen. Die Menge der Sahne zu Magermilch ist selten ganz gleichmäßig, da sie von der Temperatur der Milch, der Umdrehungsgeschwindigkeit und dem Milchzufluß abhängt. Normalmenge ist 1 Teil Sahne auf 5—6 Teile Magermilch. Erhält man beim ersten Centrifugieren mit einer neu angeschafften Zentrifuge zu viel oder zu wenig Sahne, so muß vor dem zweiten Zentrifugieren allerdings die Rahm- oder Magermilchschraube anders gestellt werden. Erhält man dann immer noch zu viel oder zu wenig Sahne, so wird man noch ein zweites Mal die Regulierschraube anders stellen. Es ist in dieser Weise nicht schwer, schon beim dritten Zentrifugieren das richtige Verhältnis von Rahm und Magermilch zu erreichen.

Der Nutzen der Zentrifuge.

Der Hauptvorteil der Zentrifuge liegt in der größeren Butterausbeute, die darin klar zu Tage tritt, daß die Magermilch beim Satten- und Swarzschen Verfahren noch 0,75 % Fett durchschnittlich enthält, während die mittels Separator gewonnene Magermilch nur 0,25 % Fett hat. Ferner gewinnt man eine vollständig süße und frische Magermilch, welche zum Genuß für Menschen sowie zum Verfüttern für ganz junge Tiere vorteilhaftere Verwendung findet als die geschlickerte Magermilch. Die Zentrifugen-

butter ist im ganzen feiner und wird besser bezahlt, wenn es auch in der Stadt noch immer Leute gibt, die aus Unkenntnis die Butter nach dem alten Verfahren vorziehen. Wer die Verhältnisse auf dem Lande kennt, wie die Milch selbst bei sonst reinlichen Leuten in Küchen, Wohnstuben, Schlafstuben, wo 5—8 Menschen schlafen, aufgestellt wurde, der erkennt, welchen Fortschritt gerade für den Kleinbetrieb die Einführung der Zentrifuge bedeutet.

Die Behandlung des Rahms zum Zweck der Verbutterung.

Die Rahmsäuerung.

Der süß gewonnene Rahm wird gesäuert. Von dem Verbuttern des Süßrahms ist man in Norddeutschland abgekommen, weil er sich in diesem Zustande schwierig und nicht genügend vollständig ausbuttert, und weil diese Butter weniger kräftig und aromatisch schmeckt, auch weniger haltbar ist als Butter, die aus gesäuertem Rahm gewonnen wird.

Der Rahm hat die Butterungsreife, wenn er leicht säuerlich schmeckt und sämig, nicht dick ist. Diesen Zustand erreicht er, wenn man ihn 24 Stunden im Sommer in kühler, im Winter in wärmerer Temperatur stehen läßt; buttert man nur einigemal in der Woche, so muß man die Temperatur ausproben, so daß der Rahm der verschiedenen Tage gleichmäßige Butterreife hat. Man kann auch als Säureerreger fehlerfreie saure Voll- und Magermilch hinzutun und das Gefäß zudecken. Buttermilch soll nicht als Säureerreger gebraucht werden. In den großen Molkereien arbeitet man mit Reinkulturen von Milchsäurebakterien. Je frischer die Sahne, desto besser die Butter; für die Haushaltungsschulen ist deshalb tägliches Buttern maßgebend.

Die Verbutterung des Rahms.

Bei dem Buttern sind folgende Punkte zu beobachten:

1. Die Ausscheidung der Fettkügelchen als Butter geschieht durch die Erschütterung, und zwar in vollkommenem Grade, wenn dieselbe genügend stark und anhaltend wirkt. Die richtige Erschütterung ist abhängig von der vorgeschriebenen Füllung des Butterfasses, die man kennen muß und beim Ankauf der Maschine erfährt, ferner von der für jedes Faß vorgeschriebenen Geschwindigkeit der Bewegung; zu langsames oder zu schnelles Drehen ist darum gleichmäßig fehlerhaft, verzögert die Butterausscheidung oder macht sie unvollkommen.

2. Zur vollkommenen Ausbutterung ist eine gewisse normale Zeitdauer erforderlich, welche bei gesäuertem Rahm 25—50 Minuten beträgt. Erfolgt die Ausscheidung der ersten Butterklümpchen in viel kürzerer oder in längerer Zeit, so ist die Ausbutterung in beiden Fällen unvollkommen; ein Butterfaß, welches zu kurze Zeit, z. B. nur 10—15 Minuten, zur Ausbutterung gebraucht, ist daher fehlerhaft konstruiert.

3. Bleibt sich der Rahm in der Beschaffenheit nicht gleich, so verläuft auch die Ausbutterung verschieden. Am leichtesten und vollkommensten wird

Rahm von mittlerer Konzentration (Fettgehalt) und einem mäßigen Säuerungsgrade ausgebuttert. Stellt man sich beim Zentrifugieren und Rahmsäuern die richtigen Verhältnisse her, so verläuft auch die Ausbutterung gleichmäßig.

4. Die Butterausscheidung erfolgt nur innerhalb gewisser Temperaturgrenzen; diese liegen zwischen 10—20° C. Gesäuerter Rahm buttert sich in der Regel bei 15—16° C. gut aus, doch kann es vorkommen, daß man im Einzelfall bei höherer oder tieferer Temperatur buttern muß. Hat man nach kurzer Zeit Butter und ist dieselbe weich, so ist es angezeigt, vielleicht bei 11 oder 12° C. zu buttern, umgekehrt dauert die Arbeit sehr lange und ist die Butter hart, muß man den Rahm auf 18—19° C. bringen. Hat man zu hohe Temperatur, so wird die Butter weich, schließt viel Buttermilch ein und wird dadurch unhaltbar. Ferner soll man am richtigen Ort, im Milchkeller, buttern.

Das Butterfaß.

Man unterscheidet etwa 5 Arten von Butterfässern. 1. Stoßbutterfässer; 2. Schlagbutterfässer mit senkrechter Welle (Quirl) (Fig. 34); 3. Schlagbutterfässer mit wagerechter Welle (Fig. 35); 4. Drehbutterfässer (Fig. 36) (Roll-, Sturz- und Kollerfässer); 5. Wiege- oder Schaukelbutterfässer (Fig. 37). Das gewöhnliche Stoßbutterfaß ist veraltet und wird nur in den allerkleinsten Betrieben verwendet. Schlagbutterfässer mit senkrechter Welle sind mehr für Großbetrieb geeignet, nur das hierher gehörige Kataraktbutterfaß ist zum Verbuttern von Rahm bis zu 20 Litern, also für den Kleinbetrieb empfehlenswert (Drittelfüllung). Schlag- und Drehbutterfässer kommen hier am meisten in Frage: Kochsches Butterfaß mit hohlem Blechdeckel zwecks Anwärmens oder Abkühlens. Dürkopsches Butterfaß von Eisen, mit einem Mantel umgeben zu demselben Zweck; höchste Füllung bei beiden ²/₅. Das Viktoria-Butterfaß ist ohne Einsatz, die Ausbutterung kommt dadurch zu stande, daß sich der Rahm an der Faßwand ausschlägt. Füllung höchstens ¹/₃. Das ebenso empfehlenswerte Triumphbutterfaß mit einem Einsatz im Innern darf bis zur Hälfte gefüllt werden. Das gleich dem Viktoriafaß sehr einfache Saxonia-Butterfaß buttert am besten mit ¹/₄ Füllung. Von der fünften Gruppe kann man das amerikanische Schaukelbutterfaß, welches in einem Holzgestell an vier eisernen Stangen hängend, hin und her geschwungen wird, empfehlen.

Bei der Wahl des Fasses sehe man der Reinigung und des Lüftens wegen auf eine große Öffnung. Es soll nur gut ausgetrocknetes Eichen- oder Buchenholz verwendet worden sein; die Bauart sei möglichst einfach, die Ausführung sauber. Durch Füllung mit Wasser kann man sich beim Kauf überzeugen, ob es nicht zu schwer geht.

Ein sehr häufig begangener Fehler ist der, daß man sich ein zu kleines Butterfaß anschafft, welches zu stark gefüllt werden muß und aus diesem Grunde schlecht ausbuttert. Sofort nach dem Buttern wird das Faß auf

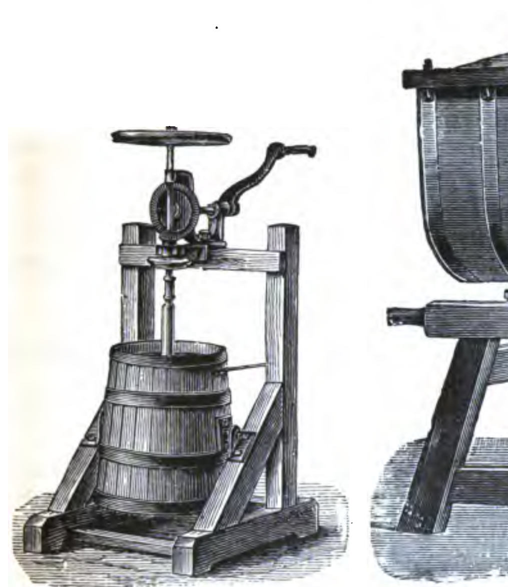


Fig. 34. Holsteinsches Handbutterfaß.



Fig. 35. Kochsches Butterfaß.



Fig. 36. Viktoria-Butterfaß.



Fig. 37. Amerikanisches Schaukelbutterfaß.

das sorgfältigste gereinigt und gelüftet, doch so, daß die Sonnenstrahlen nicht direkt hineindringen. Ein neues Butterfaß wird gründlich ausgescheuert, dann bringt man heiße Sodalauge hinein, womit es 24 Stunden steht; sodann füllt man es mit reinem Wasser, welches 2 Tage darin bleibt und schweift es vor dem Gebrauch gründlich aus. (Jedes Holzgerät wird vor dem Ge-



Fig. 38. Butterspatel.

brauch so behandelt.) Alle Holzgeräte, welche man zum Verbuttern gebraucht, werden gebrüht und kalt nachgespült.

Ist der Rahm im Faß, so mache man es sich zur Regel, ununterbrochen zu Ende zu buttern, ohne eine Pause entstehen zu lassen. Zeigen sich die ersten Butterklümpchen, so buttere man weniger scharf, bis sie Hanfkorngröße haben, dann bringt man sie durch langsames Hin- und Herdrehen zusammen. Mit dem Spatel (Fig. 38), nie mit den Händen, drückt man die Butter dann zusammen, hebt sie heraus und bringt sie in die Mulde, die ein Spundloch hat, woraus die Buttermilch abfließt.



Fig. 39. Butterknetbrett mit Handkneter.

Die Ausarbeitung der Butter.

Das Kneten und Waschen der Butter.

Zunächst wird die Buttermilch durch Kneten entfernt, damit die Butter den reinen Geschmack bekommt und sich gut hält.

Das Waschen der Butter ist bei Zentrifugenbutter und solcher aus leicht gesäuertem Rahm zu unterlassen. Aus Rahm von feinster Beschaffenheit erhält man durch trockene Bearbeitung die feinste Butter. Butter von stark saurem Rahm wird durch Waschen besser; selbstverständlich nimmt man dazu nur gutes, kaltes Wasser, nie laues, da die Butter dasselbe in großer Menge in sich aufnimmt. Feine Butter darf nie mit den Händen in Berührung kommen, da der Schweiß derselben den Geschmack beeinträchtigt.


Fig. 40. Rotierkneter.

Die Butter muß gründlich, doch nicht zu viel geknetet werden, da sie dann matt, glanzlos und talgig wird; sie ist „totgeknetet“ und hat die Feinheit verloren. In kleineren Betrieben genügt das Knetbrett mit Handkneter (Fig. 39), für größere Wirtschaften ist der Rotierkneter (Fig. 40) zu empfehlen.

Das Salzen hat zunächst den Zweck, die Butter haltbarer zu machen. Dauerbutter muß mehr gesalzen werden als diejenige, welche sofort verbraucht wird; doch dient das Salz auch dazu, die Butter von der letzten Buttermilch zu befreien; jedes Salzkorn zieht die zunächst befindlichen Milchteilchen an sich heran, löst sich darin auf und bewirkt, daß die Buttermilch größere Tropfen bildet, die leichter durch Kneten ausgeschieden werden.

Man verwende reines, weder zu grobes noch zu feines Salz. Die Butter wird vor dem Salzen gewogen, damit man danach das Salz berechnen kann, denn man soll nie nach Gutdünken salzen. Die berechnete Salzmenge kann man mit einem Meßglase (Fig. 41) abmessen. Feinste Butter erhält etwa 1 %, bürgerliche Butter 3—4 %, Dauerbutter 5 % Salz, d. h. 5 Gramm Salz auf 100 Gramm Butter. Nachdem die Butter gesalzen und geknetet ist, läßt man sie so lange ruhen, bis sich die Salzkörner in der Butter vollständig gelöst haben, worauf die Butter nochmals auf den Kneter kommt; gewöhnlich geschieht es am nächsten Tage.

In Süddeutschland wird die Butter überhaupt nicht gesalzen. Um sie dauerhaft zu machen, schmilzt man sie ein, d. h. man gibt sie in ein verzinntes Blechgefäß und stellt dieses wiederum in ein Holzgefäß, welches mit Wasser von 45 ° C. gefüllt ist. Die Butter schmilzt klar ab, Wasser und Milchteilchen sammeln sich am Boden. Die Butter verliert dadurch den ihr eigentümlichen Geschmack und hat den Namen Schmalzbutter.



Fig. 41. Salzmeßglas.

Das Formen und die Aufbewahrung der Butter.


Fig. 42. Butterform.

Die Butter wird für den Hausverbrauch oder Verkauf ausgeschlagen, d. h. in Formen gebracht, die ein halbes oder ein ganzes Pfund enthalten. Die Formen (Fig. 42) sind von Eichen-, Buchen- oder Nußbaumholz und sind mit dem Namen des Produzenten oder mit einer Blume, auch wohl mit einem Wappen verziert. Die genau abgewogene Buttermasse wird sorgfältig in die angefeuchtete Form gedrückt und durch Umkehren der Form auf ein Brett gestürzt. In den Buttergeschäften werden runde Formen bevorzugt, im Versand viereckige Stücke, die in Pergamentpapier gehüllt werden.

Nochmals sei auf genaues Abwiegen der Butter hingewiesen; es kann zu den größten Unannehmlichkeiten führen, wenn nur einige Gramm fehlen, und wieder soll man nicht mehr geben, als man bezahlt bekommt. Nie benütze man dazu eine Tellerwage.

Für die Aufbewahrung der Butter gebraucht man einen Keller, der die Eigenschaften des Milchkellers hat; Luft, Licht, Sonnenstrahlen wirken zersetzend auf die Butter.

Dauerbutter drückt man fest in Tontöpfe, glättet die Oberfläche, bestreut

sie mit Salz und verbindet den Topf mit Pergamentpapier. Auch im Eisschrank läßt sich Butter lange Zeit aufbewahren.

Die Verpackung richtet sich danach, wie die Butter versandt wird. Verschickt man sie mit der Post, so bedient man sich der Holzkisten aus Pappel-, Buchen- oder Fichtenholz, die für 2 ½, 4 und 4 ½ kg Butter erhältlich sind. 100 Stück 10—20 Mark. In Pergament gewickelte, ausgeschlagene Butter legt man hinein, Pfund neben Pfund, oder man belegt die Kiste innen mit Pergamentpapier, drückt die Butter fest hinein, bedeckt sie mit demselben Papier und schließt den Deckel. Kiste und Inhalt darf 5 kg — ein Postkolli — nicht übersteigen. Für den Postversand werden außer Kästen auch Schachteln aus starkem Karton benützt. Für den Bahnversand benützt man Kübel von harzfreiem Laubholz, welche neu vorschriftsmäßig (siehe Butterfaß) behandelt werden. Boden und Seitenwände werden ebenfalls mit Pergamentpapier belegt, die Butter fest eingedrückt, das überstehende Pergamentpapier über die Butter gelegt — sie muß ganz bedeckt sein — und der Deckel geschlossen.

Magermilch und Buttermilch.

Die Magermilch der Zentrifuge wird, da sie völlig süß ist, zum Backen und zu Suppen verwendet. Weiter läßt sie sich mit Vorteil an ganz junge Tiere, wie Kälber und Ferkel, verfüttern. Zieht man Kälber damit auf, so ersetzt man den fehlenden Fettgehalt durch frisch bereiteten Leinsamenschleim. Die süße Magermilch ist auch noch zur Herstellung verschiedener Käse verwendbar. Als saure oder Schlickermilch wird sie, soweit sie nicht als menschliches Nahrungsmittel dient, meist nur an Schweine, die über das Ferkelalter hinaus sind, verfüttert, kann aber auch noch zur Quarkgewinnung und zur Herstellung von Sauermilchkäse benützt werden.

Die Buttermilch ist ein beliebtes Nahrungsmittel, man verbraucht sie so frisch wie möglich, da sie älter wenig bekömmlich ist, auch verarbeitet man sie zu Buttermilchkäse.

Die Käsebereitung.

Es ist nicht das Ziel landwirtschaftlicher Haushaltungsschulen, ihre Zöglinge zu Käserinnen auszubilden; sie lehrt einige Käsearten, wie sie wohl in kleineren Wirtschaften gebraucht werden oder im Kleinhandel vorkommen: Sauermilchkäse, Magermilchkäse, Magermilchkäse mit Vollmilchzusatz, Vollmilchkäse und Buttermilchkäse. Die genannten Käsearten zerfallen in Sauermilchkäse und Labkäse.

1. Sauermilchkäse. Wenn die Milch vollständig geronnen ist, erhitzt man sie bis gegen 35—40 ° C. Dann schüttet man den sich ausscheidenden Quark in einen leinenen Beutel, den man zubindet, und preßt ihn leicht. Der von der Molke genügend abgepreßte Sauerquark wird gesalzen (4 %), nach Belieben Kümmel dazu getan und gut durchgeknetet. Dann formt man

ihn in kleine oder größere, runde oder lange Käse, die man in einem luftigen Raum trocknet, dessen Temperatur nicht unter 20° C. betragen soll. Im Sommer kann man sie auch in freier Luft im Schatten abtrocknen. Trocknet man sie zu hart, so reifen sie langsam, läßt man sie zu wenig trocknen, so reifen sie zwar schnell, werden aber zu weich und bilden viel Schmiere. Der ursprünglich weiche Käse wird beim Trocknen fester, zugleich aber elastisch, so daß er einen leichten Fingerdruck nicht mehr behält. Diesen Käse wickelt man einzeln in Leinenlappen oder schlägt mehrere in ein Leinentuch, legt sie dann in einen Topf und stellt diesen in der Reifezeit an einen kühlen, feuchten Ort. Anfänglich wird der Käse, behufs Unterdrückung von Schimmel, mehrere Male mit schwachem Salzwasser abgewaschen, später, wenn er schon eigene Schmiere hat, nur mit der Hand einfach abgerieben. Die Reifung schreitet von außen nach innen fort, bis der innere weiße Kern ebenfalls speckig geworden ist. Die beste Verkaufszeit ist, wenn der Käse $^2/_3$—$^3/_4$ reif ist. Sauermilchkäse macht man gewöhnlich aus abgerahmter Milch, doch kann man auch durch Zentrifugieren gewonnene Magermilch dazu verwenden, indem man sie zum Gerinnen stehen läßt.

2. Guter Labkäse kann nur aus vollkommen süßer Milch gewonnen werden. Das Lab, welches die Abscheidung des Käsestoffes bewirkt, wird fabrikmäßig aus Kälbermagen hergestellt. Man tut gut, das Lab immer aus derselben Fabrik zu beziehen, da verschiedene Fabriken Lab von verschiedener Wirkung herstellen.

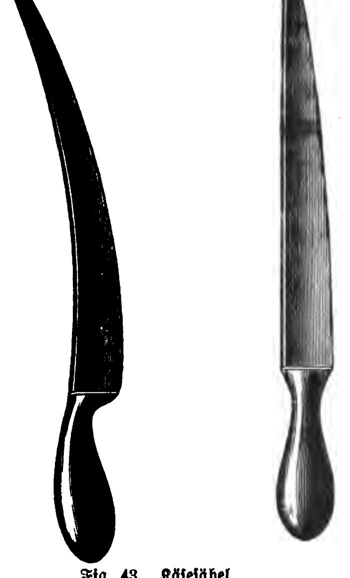


Fig. 43. Käsesäbel.

Das Lab, welches im kleinen Betriebe, am besten in flüssiger Form als Labessenz verwendet wird, wird fest verkorkt in einer dunklen Flasche an einem dunklen Orte aufbewahrt und in einem Meßglase nach der für die einzelnen Käsesorten geltenden Vorschrift abgemessen.

Die Milch wird angewärmt, wenn sie nicht eben gemolken ist, dann setzt man Lab hinzu, bedeckt sie mit einem Tuche und läßt sie nicht auf kühlen Steinfliesen stehen, wo sie sich zu schnell abkühlen würde, sondern stellt sie auf Holz. Wenn die Milch über den Nagel bricht, tritt die Gerinnung ein. Man zerschneidet den Bruch (diesen Namen führt bei Labkäse der Quarg) mit dem Käsesäbel (Fig. 43) kreuz und quer, so daß Quadrate von 4 cm entstehen. Dann bedeckt man das Gefäß wieder und wartet 4 Minuten, „verzieht" die Masse, d. h. rührt sie um, wartet wieder einige Minuten,

schöpft die Molke ab, verzieht u. s. w., bis der Bruch die vorgeschriebene Größe hat: Faust=, Apfel=, Walnuß= oder Haselnußgröße. Nun schüttet man den Bruch bei der Fabrikation gewisser Käse auf den Formtisch, den man vorher durch Spannbretter in Längsfelder geteilt hat. Tisch und Bretter werden im Winter vorher mit heißem Wasser abgespült.

Wenn die Bruchmasse sich genügend gesetzt hat, wird der Bruchkuchen gewendet, wieder eingespannt und später wieder gewendet. Dann schneidet man ihn in die vorgeschriebenen Formen, legt kleine Brettchen dazwischen und spannt die Einzelkäse nochmals ein. In den nächsten Tagen salzt man die Käse, und zwar kleinere Käse nur 1—3 mal. Man wendet rasch den Käse im Salz um und klopft das überflüssige Salz leicht ab. Bei Käsen von Backsteinform wird jedesmal nur eine Breitfläche und die vier schmalen Flächen gesalzen. Der Käse muß das Salz völlig in sich aufgenommen haben, bis man das nächste Salzen vornimmt. Die gesalzenen Käse legt man nach dem ersten Salzen einzeln nebeneinander auf den Tisch. Am zweiten Tage werden Backsteinkäse und Remoudoukäse nach dem Salzen zu zweien, am dritten Tage Backsteinkäse zu vieren übereinandergeschichtet, und zwar die letzteren mit der eben gesalzenen Fläche immer nach oben.

Einzelne Käsesorten.

A. Sauermilchkäse.

1. Kuhkäse. Ganz wie oben bei „Sauermilchkäse" auf Seite 112 angegeben.

2. Harzkäschen aus magerer Milch. Die Abscheidung und Gewinnung des Quarkes, aus welchem die einzelnen Käse geformt werden, erfolgt in derselben Weise wie bei der Fabrikation des Kuhkäses. Zum Formen der Einzelkäse aber bedient man sich einer besonderen Form, der Klappform. Man legt die Vertiefung der einen Hälfte mit einem dünnen Leinwandlappen aus, gibt in dieselbe ein Stück des Quargs, deckt den Lappen darüber und klappt die andere Hälfte der Form fest darauf. Die Käse erhalten dadurch eine ganz regelmäßige, flachrunde Gestalt, die man auch später dadurch zu erhalten sucht, daß man sie zum Reifen (nach dem Trocknen) in Reihen geordnet in Kisten einpackt. Ihre sonstige Behandlung bis zur vollständigen Reife entspricht ganz derjenigen der Kuhkäse.

3. Buttermilchkäse. Der Quarg wird aus der noch möglichst frischen Buttermilch in derselben Weise gewonnen wie aus der geschlickerten Magermilch. Auch das weitere Verfahren ist dasselbe wie bei der Fabrikation der Kuhkäse oder Harzkäschen. Will man besonders pikant schmeckende Käse erhalten, so reibt man sie während der Reifezeit anstatt mit Salzwasser mit Wein ab.

4. Kochkäse. Gut ausgetropften Quarg stellt man so lange an einen warmen Ort, bis er gelb ist, dann rührt man ihn fein, gibt etwas Butter,

Sahne, Kümmel, Salz hinzu und läßt ihn bei gelindem Feuer, unter fortwährendem Rühren, aufkochen. Er kann sofort, nachdem er erkaltet ist, gegessen werden, doch hält er sich nur einige Tage.

B. Labkäse.

1. Backsteinkäse aus süßer Zentrifugenmagermilch, welcher man auch 10 % Vollmilch zusetzen kann. 4½ Liter Milch geben 1 Käse von 12 cm im Quadrat. — Anwärmen der Milch auf 30 ° C., welcher dann die käufliche Käsefarbe und das Lab zugesetzt wird. Auf 10 Liter Milch 1 ccm Farbe. Labessenz (von der Stärke 1 : 1000): Auf 7 Liter Milch 1 ccm, Gerinnungszeit 30 bis 40 Minuten. Zerkleinerung des Bruches bis zur Haselnußgröße, Bruchkuchen auf dem Spanntisch nach ½ Stunde wenden, dann wieder nach ½ Stunde wenden und in Einzelkäse zerschneiden. Diese werden durch zwischengeschobene Brettchen getrennt, wieder eingespannt und an demselben Tage noch öfter (etwa alle 2 Stunden) gewendet. An den folgenden 4 Tagen die Käse, wie Seite 114 angegeben, salzen. Behandlung während des Reifens: Streichen und wenden, wie auf Seite 114 angegeben. Reifungsdauer 5 bis 8 Wochen.

2. Remoudou-(Romatur-)Käse aus frischer Vollmilch. 2½ Liter auf 1 Käse. Milch anwärmen auf 30 bis 33 ° C. Auf 20 Liter Milch 1 ccm Farbe. Labessenz (von der Stärke 1 : 1000): Auf 6 Liter Milch 1 ccm, Gerinnungszeit ca. 40 Minuten. Zerkleinerung des Bruches auf Haselnußgröße, behutsamer als bei Backsteinkäsen. Auf dem Spanntisch den Bruchkuchen erst nach je einer Stunde zweimal wenden, dann in längliche prismatische Stücke zerschneiden, diese durch Brettchen trennen u. s. w. wie bei den Backsteinkäsen. An den nächsten 3 Tagen je einmal voll (d. h. alle Flächen) salzen. Behandlung während des Reifens wie Backsteinkäse.

Körper- und Krankenpflege.

Der menschliche Körper.

Den Menschen unserer Zeit wird nichts schwerer als der Glaube. Man will alles zerlegen, jedem Dinge auf den Grund gehen und die Wunder Gottes leugnen. Gerade der denkende Mensch kann nicht einen Schritt im Leben tun, ohne auf Wunder zu stoßen, die er mit seinem schwachen Verstande nicht einmal fassen, geschweige zergliedern kann, denn wir sind tagtäglich von den gewaltigsten Wundern der Schöpfung umgeben, und das größte Wunder Gottes zeigt sich uns in dem menschlichen Körper: Das Auge, welches sieht, welches das Seelenleben jedes einzelnen Menschen wiederspiegelt; das Ohr, welches hört und der Seele jeden Ton vermittelt; die ganze Organisation des Körpers. Niemand kann es fassen, niemand erklären, und wir können heute nur die Worte ausrufen, die der Psalmist vor vielen Jahrhunderten niederschrieb: „Herr, wie sind deine Werke so groß und viele, du hast sie alle weislich geordnet, und die Erde ist voll deiner Güte!"

Das Wichtigste über den menschlichen Körper.

Dr. P. Rupprecht sagt in seinem empfehlenswerten Buche „Die Krankenpflege im Frieden und im Kriege"*) folgendes über den menschlichen Körper.

„Der Körper hat ein hartes Stützgerüst, bestehend aus etwa 180 einzelnen Knochen. Die Schädelkapsel, die Kiefer mit den 32 Zähnen, die 24 Wirbel, von denen die 12 Brustwirbel je 2 Rippen tragen, die beiden Schlüsselbeine, die Schulterblätter, die Hüftbeine, den Oberschenkel, das Schienbein u. s. w. kennt ein jeder. Weniger bekannt ist es, daß die menschliche Hand aus 27 einzelnen Knochen besteht, ebenso jeder der beiden Füße aus 26. Beide Hände und Füße haben demnach zusammen 106 Knochen, d. i. mehr an Zahl als der ganze übrige Körper.

Die bewegliche Verbindung zweier Knochen nennt man ein Gelenk. Meist liegen in der Nähe der Gelenke Sehnen. Die Bewegung der Knochen in den

---

*) Leipzig, Verlag von F. C. W. Vogel.

Gelenken geschieht mittels der Muskeln, deren Enden von Sehnen gebildet werden.

Ein gesunder menschlicher Körper verdankt seine Fülle hauptsächlich den Muskeln. Ihr Schwinden bedingt die Magerkeit und Schwäche kranker Menschen, während bei auffallend dicken Leuten die Fülle nicht aus Muskeln, sondern aus Fett besteht. Zwischen den Muskeln liegen die großen Stämme der Pulsadern (Fig. 44) und in deren Nähe die Nervenstämme. Erstere leiten das Blut überall hin, letztere vermitteln das Gefühl und leiten den Willen der Seele nach den Muskeln, wodurch diese in Bewegung geraten. Die Rückführung des Blutes nach dem Herzen geschieht in den großen Venenstämmen (Blutadern), welche teils unter der Haut, teils in der Tiefe neben den Pulsadern liegen. Aus dem Bilde ergibt sich auch die Lage der Eingeweide. Im Kopf liegt das Gehirn, welches wir als den Sitz der Seele bezeichnen dürfen, in der Wirbelsäule das Rückenmark. In der Mitte des Halses liegen Kehlkopf und Luftröhre, in der Brust die beiden Lungen und zwischen diesen das Herz. Im Kehlkopf entsteht die Stimme, die Lungen dienen der Atmung, das Herz zur Bewegung des Blutes in den Adern. Im Oberbauch liegt rechts die Leber, links die Milz und in der Mitte der Magen. Den größten Raum im Bauch nimmt der Darm ein. Hinter dem Darm, zu beiden Seiten der Wirbelsäule, liegen die Nieren, welche aus dem Blute das Wasser aufsaugen und nach der in der Mitte des Unterleibes gelegenen Blase schaffen. Magen und Darm sind die Organe der Ernährung und Verdauung, während Leber und Milz als blutbereitende Werkstätten gelten.

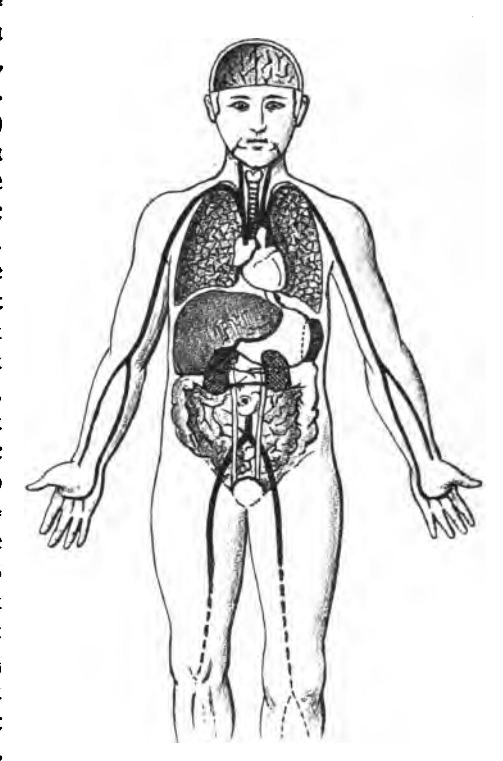


Fig. 44. Lage der wichtigsten Pulsadern und Eingeweide.

Alle Organe des Körpers werden außen von der Haut bedeckt, innen dagegen von der Schleimhaut. Die Sinnesorgane dienen unserm Körper als Wächter zum Schutz vor Gefahren und vermitteln gleichzeitig die Belehrung unserer Seele.

Wie ein großes Volk aus Millionen einzelner Menschen, so bestehen alle Organe des Menschenleibes aus Millionen kleiner „Zellen“. Das ist der Name jener, mit bloßem Auge nicht erkennbaren Eiweißklümpchen, die einen Kern und verschiedene Form haben, die sich bewegen und vermehren können, und welche nach verschieden langer Zeit zerfallen — sterben. Die zahllosen Zellen unseres Körpers werden zusammengehalten durch ein Netz feiner Fasern, das sogenannte Bindegewebe. Beides, Zellen und Fasernetz, nennt man kurzweg „Gewebe“ des Körpers. Durch dieses Gewebe strömt in feinen Kanälen teils farbloser Lymphsaft, teils rotes Blut zur Ernährung der Körpergewebe. Die Fasern und die meisten Zellen sind farblos. Die Blutzellen sind rot, manche Zellen schwarz (Leberflecke).

Wie in einem Volke immer Menschen sterben und immer neue geboren werden, so treten auch in unserm Körper immer neue Zellen an Stelle der abgestorbenen. In fieberhaften Krankheiten geht der Zellentod rascher vor sich als der Wiederersatz, daher die Abmagerung z. B. nach einem Typhus. Nach einer von Gott bestimmten Zeit werden die absterbenden Zellen nicht mehr durch neue ersetzt, der Tod des Körpers an Altersschwäche tritt ein.“

Gesundheit ist eins der höchsten irdischen Güter.

Wem Gott einen gesunden Körper gegeben hat, dem hat er auch die Pflicht auferlegt, ihn gesund zu erhalten, denn der Mensch ist nach dem Ebenbilde Gottes gemacht.

An dem gesunden Körper rächen sich nicht nur die Tat- sondern auch die Unterlassungssünden, und mit den letzteren haben wir es hier besonders zu tun.

Drei Teile sind es, die zur Pflege unseres Körpers nötig sind:

1. Die richtige Ernährung.
2. Die Reinhaltung.
3. Die Bewegung.

1. Die Ernährung des menschlichen Körpers.

Fünf Nahrungsstoffe sind es, die der Mensch, um zu leben, täglich zu sich nehmen muß: Stärkemehl, Eiweiß, Fett, Salze und Wasser.

Stärkemehl finden wir in Hülsenfrüchten, Graupen, Gries, Brot, Kartoffeln und Reis.

Fett enthalten Speck, Schmalz, Butter, Öl, Eigelb.

Eiweiß entnehmen wir aus allen Fleischarten, aus Fisch, Ei, Milch und Käse.

Wasser und Salze überliefert uns die Natur fertig; zu den Salzen (Mineralien) gehören auch Kalk, Phosphor, Eisen, welche wir zum Teil den jungen Gemüsen entnehmen.

Das Fett dient bei der Ernährung zur Wärmebildung im Blute und sowie in den Geweben; denselben Zweck hat das Stärkemehl. Da es billiger ist als

das Fett, so wird es von den ärmeren Klassen teilweise als Ersatz für das letztere gebraucht. Das Eiweiß ist in der Nahrung der teuerste Stoff, es gibt dem Körper Kraft, Zähigkeit, Ausdauer, und die mineralischen Stoffe sind nötig für den Knochenbau, die Blutbildung und die Verdauung. Es ist nicht gut, wenn zu viel Wasser während der Mahlzeit getrunken wird; dadurch wird der Magensaft verdünnt, was zu dieser Zeit nicht wünschenswert ist. Jede Lebensäußerung (körperliche oder geistige Arbeit, jede Bewegung, jede Erregung des Nervensystems) verbraucht Kräfte, die durch Nahrung ersetzt werden müssen. Diese Veränderung im Körper nennt man Stoffwechsel. Wird dem Körper auf die Dauer von diesen Nahrungsstoffen entzogen oder ihm daran zu viel gegeben, so leidet seine Leistungsfähigkeit. Er muß vielmehr ein Gemisch von diesen Nahrungsmitteln zu sich nehmen, welches am besten aus vier Teilen pflanzlicher und einem Teil tierischer Nahrung besteht, dazu etwas Fett und Salz. Die Kochkunst übernimmt die Zusammenstellung dieser Stoffe, zwar mengt sie immer nur Mehl, Eiweiß, Fett, Salz und Wasser, aber so, daß in den verschiedenen Speisen immer ein neuer Geschmack entsteht. Die Lust am Wohlgeschmack geht oft zu weit und artet in Genußsucht aus, die keinen Unterschied mehr macht zwischen Nahrungsmittel und Genußmittel. Zu letzteren gehören Kaffee, Thee, Essig, Gewürze, geistige Getränke. Selten oder in kleinen Mengen genossen, sind sie anregend für gesunde und kranke Menschen, im Übermaß genossen verderben sie Leib und Seele. Die Kochkunst sorgt auch für die Verdaulichkeit der Nahrungsmittel, indem sie dieselben zerkleinert, durch Wässern oder Erhitzen weich macht, das Unverdauliche ausscheidet. Wieviel man essen soll, darf sich nicht nach dem Wohlgeschmack richten, soll vielmehr von dem Appetit und dem Hunger abhängen; der Volksmund spricht: Höre auf, wenn es am besten schmeckt.

In bäuerlichen Kreisen ist die Nahrung eine sehr einseitige. Da in mittleren Wirtschaften nicht selten bis 14 Schweine geschlachtet werden, so ist ausgeschlossen, daß viel frisches Fleisch auf den Tisch kommt. Schweinefleisch frisch, gepökelt, geräuchert als Schinken und Wurst bildet die Hauptfleischnahrung; selten wird ein Gericht aus dem Hühnerstall genommen. Rechnet man zum Schweinefleisch viel Hülsenfrüchte, Kartoffeln, Kohl, Schweinefett, wenig Butter, noch weniger Milch, so hat man die Nahrung, wovon durchschnittlich der Bauerngutsbesitzer lebt.

Die viele Bewegung an der freien Luft macht ja vieles gut, was die einseitige Nahrung im Körper sündigt, doch stellen sich oft allerlei Gebrechen ein, Blutgeschwüre, böse Finger sind an der Tagesordnung.

Nun ist aber gerade der Landwirt in der Lage, sich eine gesunde Nahrung schaffen zu können, denn alle fünf Nahrungsmittelgruppen wachsen ihm teilweise zu.

Warum geschieht es nicht? Zunächst liegt der Grund in dem zähen Festhalten des Bauern am Althergebrachten, in diesem Falle drückt es sich aus in dem Sprichwort: „Was der Bauer nicht kennt, das ißt er nicht.“

Ferner fehlt der Hausfrau das Verständnis dafür, sie kocht, wie es bei Mutter und Großmutter Mode war, und kann keine anderen Speisen bereiten. Es ist mit die Aufgabe der Haushaltungsschulen, hier nach Kräften Änderung zu schaffen.

Goldene Regeln fürs Essen und Trinken:

„1. Wann soll man essen und trinken? Iß vier- bis fünfmal täglich. Übergehe keine Mahlzeit. Iß nicht vor dem Schlafengehen. Vermeide vor Tisch Tabak und geistige Getränke. Deinen Durst lösche nicht beim Essen.

2. Was soll man essen und trinken? Wähle deine Speisen einfach ohne viel Fett und Gewürz. Iß nicht vielerlei durcheinander. Iß drei oder viermal so viel Brot und Gemüse als Fleisch, denn übertriebene Fleischnahrung ist ungesund. Trink zum Essen nur ein kleines Glas Wasser, einfaches Bier oder Wein mit Wasser vermischt.

3. Wie soll man essen? Iß weder unmäßig noch kärglich. Iß in Ruhe und zerkleinere die Speisen gründlich, denn eilig Genossenes belästigt den Magen und wird schwer verdaut. Iß nichts Heißes, trink nichts Kaltes. Iß nur mit sauberen Händen. Reinige dir nach dem Essen den Mund."

2. Die Reinhaltung des Körpers.

Die Poren, d. h. die kleinen Öffnungen in der Haut, durch welche der Schweiß austritt, sollen stets offen gehalten werden, was durch tägliches Baden oder Waschen geschieht.

In den Bauernhäusern ist die Badeeinrichtung eine meist unmögliche Sache, die Wasserleitung fehlt und zum Reintragen des Wassers fehlen die Dienstboten. Eine neuere und bequemere Einrichtung ist das viel angepriesene Schaukelbad, worin man sich mit einigen Eimern Wasser täglich ein Reinigungs- und Erfrischungsbad schaffen kann. Tägliche Waschungen ersetzen das Baden. Es geschieht am besten des Morgens als erste Arbeit. Man nimmt dazu Wasser mit Zimmertemperatur, auch lauwarmes Wasser. Diese Arbeit nimmt so wenig Zeit in Anspruch, daß sie jeder auch im ungeheizten Zimmer vornehmen kann. Diese Waschungen reinigen nicht nur den Körper, sondern stärken ihn auch. Wir haben, in richtiger Weise betrieben, immer einen wunderbaren Erfolg, leider sträubt man sich auf dem Lande gegen diese natürlichen Wunderkuren. Man fange damit im Hochsommer an. Ist der Körper schwach, so beginnt man mit Teilwaschungen, heute einen Fuß, morgen auch den andern u. s. f., bis der Körper die ganze Waschung verträgt. Einzelne Teile des Körpers verlangen besondere Pflege.

Die Pflege der Haare.

Das Haar, der schönste Schmuck der Frau, welcher auf dem Lande noch reichlich vorhanden ist, wird, was Pflege anbetrifft, mißhandelt; man denkt

nicht daran, eine Hand zu rühren, um ihn sich für spätere Jahre zu erhalten. Das Haar muß täglich gekämmt, gebürstet und mit dem Staubkamm bearbeitet werden. Durch Bürsten nimmt man den Staub, der feine Kamm reinigt und reizt die Kopfhaut. Man fange beim Durchkämmen nie von oben, sondern stets von unten an. Bevor man sich zu Bett legt, muß das Haar geflochten werden, da es offen während der Nacht sehr leidet. Wöchentlich einmal wird die Kopfhaut gewaschen, im Sommer mit Wasser, im Winter mit Bay-Rum (1 Flasche 1,20 Mk.) oder Wasser, welches einen Zusatz von Franzbranntwein oder gewöhnlichem Schnaps hat. Alle vier Wochen wäscht man das Haar, spült es und reibt es mit einem Handtuch trocken; man nimmt dazu Bay-Rum oder Seifenschaum mit einer kleinen Beigabe von Pottasche oder Soda. Gebraucht man Lindenblütenthee, so muß er sehr schwach sein. Leidet man an Schuppen, so bürstet man die Kopfhaut einige Tage vor dem Waschen mit Gelbei, eine alte Zahnbürste ist geeignet dazu. Alle Fette und wohlriechende Pomaden, die man auf dem Lande so gern anwendet, sind, wenn öfter gebraucht, nicht nur ekelerregend, sondern sogar schädlich. Glücklicherweise fängt man auch in diesen Kreisen an, das gepflegte Haar, welches nur seine natürliche Fettigkeit hat, schöner zu finden als das glatt anliegende, pomadeglänzende Haar, dessen Naturfarbe sich nicht feststellen läßt. Auf den Einwand, zur Haarpflege findet die Bauerntochter keine Zeit, gelte die Erwiderung: sie findet Zeit, sich das Haar zu brennen, diese möge sie zur Pflege verwenden; denn wer sich den Haarschmuck über die erste Jugend hinaus bewahren will, komme ihm nie mit der Brennschere zu nahe.

Die Zähne.

Sobald das Kind die Zähne gewechselt hat, muß die Beobachtung und Pflege derselben beginnen. Man nehme eine nicht zu harte Zahnbürste und reinige die Zähne mit lauem Wasser. Zunächst die Außenseite unten und oben, wobei die Backzähne nicht zu kurz kommen dürfen, dann die Innenseite, das Zahnfleisch und spüle gut nach. Bildet sich Weinstein an den Zähnen, so nehme man englisches Zahnpulver oder Kochsalz, alle anderen Mittel sind schädlich. Zahnpasta ist mehr für das Zahnfleisch. Leute, die an übelriechendem Atem leiden, spülen die Mundhöhle mehrere Male am Tage mit lauem Wasser, welches so viel Zusatz von übermangansaurem Kali hat, daß es rötlich aussieht. Eine richtige Reinhaltung der Zähne kommt auch dem Magen zu gute, denn die Speisereste, welche sofort zwischen den Zähnen in Verwesung übergehen, teilen sich auch dem Magen mit, in dem sie schädliche Säuren entwickeln. Sobald ein Zahn schlecht wird, gehe man zum Zahnarzt, sparsamer ist es, alle halbe Jahre die Zähne untersuchen zu lassen. Ein Gebiß kostet später viel Geld und ist eine unangenehme Beigabe für den Träger.

Die Nägel

an den Händen schneide man rund, wodurch man vermeidet, daß sie breit werden, und gebe ihnen eine Mandelform, indem man die herauswachsende Haut öfter zurückschiebt. Der Schmutzfleck unter den Nägeln ist häßlicher als ein Schmutzfleck im Gesicht, denn mit den Händen bereitet man für sich und seine Nebenmenschen Speisen. Es ist unmöglich, bei jeder Arbeit saubere Nägel zu haben, ein fleißiges, junges Mädchen wird jedoch immer Zeit finden, die Nägel mit einem spitzen Messer oder mit der Bürste zu säubern. Die Nägel an den Füßen dürfen nur nach einem Bade (Fußbade) geschnitten werden. Man schneidet sie gerade, wodurch man bezweckt, daß die Ecken aus dem Fleische herauswachsen.

Die Hautpflege.

Wer viel draußen arbeitet, dessen Haut kann nicht so weiß bleiben wie die der Städterin. Das ist auch keine Schande, und je fleißiger der Mensch ist, desto besser füllt er die Stellung aus, die Gott ihm gegeben hat, und desto zufriedener gestaltet sich ihm sein Leben. Man soll jedoch sein Äußeres nicht vernachlässigen, und auch die Bauerfrau kann nebenbei ihren Teint pflegen. Für eine gute Verdauung sorgen ist die Hauptpflege der Haut. Fleißiges Waschen mit lauem Wasser, Einreiben der aufgesprungenen Stellen mit Vaseline oder Cold-cream hilft viel. Hat man eine besondere Festlichkeit in Aussicht, so tut man etwas Mandelkleie in das Waschwasser. — Eine hart gearbeitete Hand ist für jede Bauerfrau eine Zierde, und bei den heutigen Verhältnissen wird die Tochter des Hauses immer angestrengter arbeiten müssen als die Dienstboten, dennoch kann ihre Hand zeigen, daß sie Herrin und nicht Magd ist. Das beste Mittel für aufgesprungene oder erfrorene Hände ist ein antiseptischer Umschlag in der Nacht, auch kann man am Abend die Hände mit Glycerin oder Vaseline einreiben und bis zum Morgen Handschuhe darüber ziehen.

3. Die Bewegung.

Die dritte Bedingung, um den Körper gesund zu erhalten, ist die Bewegung in freier Luft. Diese hat der Landwirt schon, wenn er seine Schuldigkeit tut, und er hat nicht nötig, sie im Sport zu suchen. Durch die andauernde Bewegung wird ein Teil der Sünden gut gemacht, welche der Bauer in der Ernährung und Reinhaltung seines Körpers begeht. Der Körper würde jedoch leistungsfähiger und die Doktorrechnung am Jahresschluß kleiner sein, wenn er auch in beiden angegebenen Dingen rationeller wirtschaften möchte.

Die Krankenpflege.

Das Krankenzimmer.

Das Krankenzimmer soll hell, luftig und trocken sein, und wenn möglich, Morgen- und Abendsonne haben und so liegen, daß wenig Geräusch eindringt. Man vermeide darin Teppiche und Polstermöbel, wollene Vorhänge, Kleiderschränke und Ecken mit Kleidungsstücken, da sie Herde für die Krankheitskeime sind. Gardinen, Vorhänge und Bekleidungen nehme man von Waschstoff. Unnötige Möbel entferne man, da durch das Reinigen derselben der Kranke gestört wird. Nötige Geräte sind: Bett, Tisch, Stuhl, Waschständer mit Waschnapf, Wasserkanne, Seifennapf, Nachtgeschirr, Schiebebecken, Ausgußeimer, Auswurfbecken, Thermometer.

Das Bett ist der wichstigste Gegenstand im Krankenzimmer und bedarf der größten Sorgfalt. Wenn möglich, so soll es eine Sprungfeder-Matratze, eine Roßhaar-Matratze, ein Keilkissen, drei Kopfkissen und ein leichtes Federdeckbett oder eine Steppdecke haben. Ein vorschriftsmäßiges Bett findet man selten auf dem Lande. Durchweg hat es zu viel Federn, und die Kissen sind zu dick und schwer. Hat man nur eine Sprungfeder-Matratze oder einen Strohsack, so muß man ein Unterbett nehmen, doch wird dadurch die Pflege sehr erschwert.

Über die Matratze spanne man ein Betttuch und stopfe es fest auf den Seiten ein. Unterhalb der Kopfkissen breite man ein Stück Wachstuch oder Guttapercha, $1/2$ m breit und $1\,1/2$ m lang aus, bedecke es mit einem Stecktuch und stopfe beides fest zwischen Bettstelle und Matratze. Die Unterlage schont das Bett und das Leinentuch kann schnell und oft ohne Störung erneuert werden, wodurch der Kranke erquickt wird.

Der schlimmste Feind der Kranken auf dem Lande ist die Unsauberkeit. Von alters her hat sich die Meinung eingebürgert, ein Kranker darf keine reine Wäsche anziehen und ein Krankenzimmer darf nicht gereinigt werden. So meint man noch heut, das Hemd, welches z. B. eine Wöchnerin anzieht, müsse vorher erst 12 Stunden von einer anderen Person getragen sein, damit es durchwärmt wird. Die reine Wäsche ist die größte Wohltat für den Kranken. Je schwerer die Krankheit, je höher das Fieber, desto öfter muß die Wäsche gewechselt werden. Es gibt keine Krankheit, die hiervon eine Ausnahme macht. Natürlich muß die Wäsche trocken, geruchlos und gut durchwärmt sein.

Ist der Boden des Krankenzimmers gestrichen, so wische man ihn jeden Morgen feucht auf, ist er weiß, so reibe man ihn nach dem Fegen mit einem feuchten Tuche ab. Muß das Zimmer gescheuert werden, so bette man den Kranken in einem anderen Zimmer und lasse ihn hier so lange, bis die Stube trocken und jeder Scheuergeruch verschwunden ist.

Das Krankenzimmer muß öfter gelüftet werden, doch darf der Kranke niemals Zug bekommen. Ist die Luft schlecht, so daß selbst ein fortgesetztes Lüften nichts nützt, so kann man räuchern, d. h. man gießt Eau de Cologne oder Essig auf eine heiße Ofentür oder Kohlenschippe; man legt auch wohl einen glühenden Bolzen in einen Eimer Wasser, letzteres schafft besonders bei Atemnot Erleichterung. Der Kranke muß auf diese Sachen vorbereitet werden, damit sie ihn nicht erschrecken.

Der Gang der Pflegerin sei leise, doch für den Kranken vernehmlich, ein lautloses Schleichen ist ihm unangenehm, und ein plötzliches Erscheinen erschreckt ihn.

Liegt der Kranke im Bett, so betrage die Zimmertemperatur nicht unter 13 und nicht über 14° R., steht er bereits auf, so müssen 16° R. sein. Man heize zweimal am Tage, früh und nachmittags um 4 Uhr. Kommt man früh in das Krankenzimmer, so entferne man sofort die Entleerungen, heize dann, wodurch viel schlechte Luft entweicht und lüfte ein wenig.

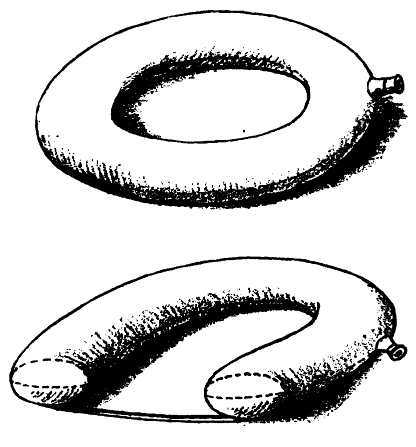


Fig. 45. Luftkissen.

Die Reinigung des Kranken.

Bevor man dem Kranken das Frühstück reicht, wasche man ihm die Hände, spüle den Mund aus, streiche das Haar zurück und ordne die Kissen. Während des Frühstücks reinige man bereits die in der Nacht gebrauchten Gegenstände. Nun geht es an die Reinigung des Kranken: Gesicht, Hals und Hände werden gewaschen, Zähne und Zunge gebürstet, das Haar wird gekämmt und geflochten. Morgens und abends wäscht man dem Kranken das Kreuz mit kaltem Wasser, wodurch die Gefahr des Aufliegens vermindert wird. Hier sei das Luftkissen erwähnt (Fig. 45); es wird mit Luft gefüllt, in ein Leinentuch geschlagen und dem Kranken unter das Kreuz geschoben. Zum Waschen des Kranken gebraucht man zwei Lappen oder Schwämme, je einen für den Ober- und Unterkörper, die man nie verwechseln darf. Tägliche Teilwaschungen des Körpers sind zu empfehlen.

Ist der Kranke selbst sauber, so ordne man sein Lager: Betttuch, Hemd, Nachtjacke dürfen nie Falten haben, alles muß glatt gezupft und gestrichen und die Brotkrümel sauber entfernt werden. Bei der Lagerung des Kranken kann die Pflegerin ihre Liebe für denselben, ihre Beobachtungsgabe, ihre Anpassungsfähigkeit und auch ihre Festigkeit zum Ausdruck bringen, denn sie muß den Kranken so lagern, wie er es wünscht und wie er sich behaglich

fühlt und doch auch, wie es für ihn gut ist; dadurch erringt sie sich schnell das Vertrauen und die Dankbarkeit des Patienten. Einen kleinen Vorrat von Kissen und Rollen muß sie bei der Hand haben, um sie dem Pflegling je nach Bedürfnis unter Nacken, Kreuz, Kniekehle oder Ferse zu schieben.

Steht das Bett mit der Kopfseite, nicht mit der Langseite, an der Wand, so läßt sich die Reinigung und Lagerung leichter bewerkstelligen. Wenn man das Zimmer selbst in Ordnung gebracht hat, so muß der Kranke das Gefühl der Behaglichkeit haben, und diese Ruhe darf nicht gestört werden, da die Reinigung des Körpers und des Zimmers den Kranken angestrengt hat. Darum stelle man alles zur Hand, was er gebrauchen könnte: am Kopfende ein Tischchen mit Klingel und Erquickung, auch eine Blume (nicht riechend) erfreut ihn oft, am Fußende ein Stuhl für Arzt oder Besuch.

Den meisten Kranken sind Besuche willkommen, doch regen sie Schwerkranke auf und steigern stets das Fieber, darum darf wenig Besuch zugelassen werden und nur zur geeigneten Zeit, von 11—12 Uhr früh oder von 3—4 Uhr nachmittags. Auf dem Lande wird viel Unfug mit Krankenbesuchen getrieben. Am Tage hat man keine Zeit, da geht man denn Abend, wenn man mit der Arbeit fertig ist, ohne daran zu denken, welchen Schaden der Kranke dadurch hat. In der Rekonvaleszenz wirkt ein vernünftiger und taktvoller Besuch belebend.

Die Nahrung.

Was der Kranke essen darf, soll der Arzt bestimmen, demnach muß die Pflegerin die allgemeine Krankenkost kennen. Es kommen nur leicht verdauliche Speisen in Betracht, wie gebratenes Fleisch, rohes geschabtes Fleisch, roher Schinken, weiche Eier, Tauben, auch anderes Geflügel in gebratenem Zustande, Reis in allen Arten zubereitet, Kartoffelbrei, frisches Gemüse, gekochtes Obst. Zu vermeiden sind alle sauren Speisen, Hülsenfrüchte, Schwarzbrot, Kartoffeln, rohes Obst.

An Getränken gibt man Brühe, gekochte Milch, schleimige Wasser- und Milchsuppen, schwere Weine (Portwein und Madeira), Kognak mit Wasser gemischt. Von den genannten Sachen muß man das für den Kranken geeignete auswählen. Ein Fieberkranker bekommt keine feste Nahrung, sondern nur Brühe, Suppen und Wein.

Die Medizin wird nach ärztlicher Vorschrift gegeben, doch fängt man immer, wenn nicht direktes Verbot vorliegt, 1/2 Stunde nach dem ersten Frühstück an und gibt 1/2 Stunde nach dem Abendessen das letzte Mal, denn in der Nacht tut dem Kranken die Ruhe besser als die Medizin.

Wann soll der Arzt geholt werden?

In manchen ländlichen Familien wird bei jeder kleinen Veranlassung der Arzt geholt, in anderen, wenn der Kranke im Sterben liegt. Die ersteren

haben am Jahresschluß eine hohe Doktorrechnung zu bezahlen, die anderen können ihre Handlungsweise nicht verantworten. Eine auf alle Fälle passende Antwort läßt sich nicht auf diese Frage geben; durch Beobachtung muß man die Krankheit erkennen lernen und muß nach bestem Gewissen handeln. Sobald der Kranke andauernd, Tag und Nacht, Fieber hat, soll der Arzt geholt werden.

Zwei Hilfsmittel, wonach man die Höhe einer Krankheit beurteilen kann, sind das Messen der Temperatur und das Zählen des Pulsschlages.

Zum Messen der Temperatur bedient man sich des Thermometers. Es gibt zwei Arten, das schnellfallende Thermometer und das Maximalthermometer, letzteres wird jetzt häufiger gebraucht, weil das Quecksilber auf dem Höhepunkt stehen bleibt und später durch Schütteln zum Fallen gebracht wird. Das schnellfallende Thermometer mißt genauer, bedarf aber eine gewandtere Handhabung (Fig. 46). Die Temperatur wird gewöhnlich zweimal am Tage gemessen, morgens und abends. Man schiebt das Thermometer in die Achsel- oder Schenkelhöhlung und läßt es dort 10 Minuten liegen. (In der Darmöffnung liegt es nur 5 Minuten, vorher muß die Spitze in Öl getaucht und nach dem Gebrauch gründlich gereinigt werden.) Das Resultat schreibt man sofort auf. Die Temperatur fängt mit 37° an, 38° ist kein hohes Fieber, 39° ist bedenklich, 40° ist hohes Fieber, und man muß Gegenmittel geben. Der Arzt verschreibt dagegen, daraus geht hervor, daß zu einem Kranken, der 39° Fieber hat, der Arzt geholt werden muß. Ein Mittel gegen Fieber, welches man selbst anwenden darf, sind kalte Waschungen und Umschläge, Entfernung von dicken Federbetten.

Fig. 46. Fieberthermometer

Die Zählung des Pulsschlages. Man legt Zeige- und Mittelfinger auf die Hauptader des Vorderarmes, wobei man ein deutliches Klopfen fühlt. Dieses Klopfen ist der sogenannte Pulsschlag. Er entsteht dadurch, daß das Herz immer neue Blutwellen in die Schlag- und Pulsadern führt. Die Untersuchung des Pulses ist also eine Untersuchung des Herzens, sie läßt erkennen, ob die Kraft des Herzens geregelt, gesteigert, geschwächt oder im Erlöschen ist.

Gesunde, neugeborene Kinder	haben	110—130	Schläge	in 1	Minute
1—5 jährige	„ „	90	„	„ 1	„
5—10 „	„ „	100	„	„ 1	„
Erwachsene	„	60—80	„	„ 1	„

Zu schneller Puls ist ein Zeichen schwerer Krankheit, viel zu langsamer ein Zeichen des nahen Todes. (Bei Kindern steigt und fällt die Temperatur schnell, ohne daß ein Grund zur Ängstlichkeit vorliegt, wenn sie dabei ein munteres Wesen haben.)

Einige Heilmittel.

Das erste Heilmittel ist der geregelte Stuhlgang. So oft man einen Arzt konsultiert, wird die erste Frage danach sein, und ein altes Sprichwort sagt: „Schneidest du dich in den Finger, so nimm zuerst ein Abführmittel.“ Jeder gesunde und jeder kranke Mensch soll sich wenigstens einmal täglich entleeren; bei dem Kranken hat die Pflegerin darauf zu achten, daß es geschieht. Bei Schwerkranken gibt der Arzt das Mittel an; muß man selbst entscheiden, so gebe man ohne Bedenken Rhicinusöl in Kaffee oder Fruchtsaft; bei Kranken, die Widerwillen dagegen empfinden, wende man Rhicinusöl in Kapseln an. — Der Einguß, auch Klystier oder Lavement genannt, ist ebenfalls zu empfehlen, dazu muß man den Irrigator gebrauchen (Fig. 47). Die Spitze taucht man in Öl und führt sie vorsichtig in den Darm, hebt den Irrigator und läßt die Flüssigkeit in den Körper laufen. 1/2 Liter Wasser mit einem Löffel Rhicinus oder Glycerin genügt, um Stuhlgang herbeizuführen; 1/2 Liter Wasser, etwas Seife und 1/2 Kaffeelöffel Salz gibt ebenfalls ein gutes Lavement. Je länger die Flüssigkeit gehalten wird, desto besser die Wirkung. Andere bekannte Abführmittel, wie Corillasches Brustpulver, Schweizerpillen, Bitterwasser gebe man nur sonst gesunden Menschen. Hat der Kranke öfter Stuhlgang als zweimal, so muß ein Gegenmittel gegeben werden. Der Arzt verordnet dagegen Opium, auf eigene Verantwortung darf es die Pflegerin nie geben. Dagegen ein stopfendes Klystier, bestehend aus 1 Eßlöffel Stärkemehl mit 4 Eßlöffel heißem Wasser verrührt, abgekühlt eingegossen. Alle anderen Mittel, die Base und Gevatterin auf dem Lande dagegen verordnen, z. B. Lupinenthee, sind nie zu gebrauchen. Bei sonst gesunden Menschen hat ein Glas Glühwein, von Blaubeerwein gemacht, vorzüglichen dauernden Erfolg.



Fig. 47. Irrigator.

Bäder.

Erfrischungs- und Reinigungsbäder sind Kranken und Gesunden, wenn möglich täglich, zu empfehlen. Temperatur 12—28° R. Badezeit 5 Minuten.

Abkühlende Bäder gibt man Fieberkranken oft bis 200 Stück. Temperatur 16—24° R. Badezeit ärztliche Verordnung. Widersteht dem Patienten das kalte Wasser, so setze man ihn in wärmeres Wasser und gieße nach und nach kaltes zu.

Schwitzbäder, 30—35° R. Badezeit 10—15 Minuten. Dem Badenden lege man eine kalte Kompresse auf den Kopf. — Hier sei gleich die Schwitzkur erwähnt. Sie schadet nie, hilft jedoch sehr oft. Die alte Rede: „Mir liegt es in allen Gliedern, ich muß schwitzen,“ ist berechtigt, denn

Schwitzen bringt die Krankheit zum Ausbruch und heilt oft fieberhafte Krankheiten. Man legt den Kranken ins Bett, wickelt ihn, auch die Arme, in eine wollene Decke und gibt ihm ein schweißtreibendes Mittel, je nach Bedürfnis: Thee, Glühwein, Grog, süße Milch, und lasse ihn 1—2 Stunden schwitzen. In der Zeit sorge man für ein warmes Zimmer und gut durchwärmte Wäsche. Der Kranke wird unter der Decke trocken abgerieben. Zuerst Kopf, Hals, Brust und Arme. Bevor man weiter reibt, ziehe man ihm das Hemd an, indem man die Ärmel überstreift und das Hemd über den Kopf zieht. Die sorgfältigste Behandlung ist erforderlich, da der Kranke vor Zugluft und Erkältung gehütet werden muß.

Feuchtwarme Einpackungen. Eine wollene Decke wird über das Bett gebreitet, darüber ein in lauem Wasser ausgewrungenes Betttuch, in welches man den Kranken wickelt und ihn darin 1—1½ Stunde liegen läßt, dann reibt man ihn mit kaltem Wasser und danach trocken ab.

Kalte Abreibungen. Ein grobes Betttuch wringt man in kaltem Wasser (Zimmertemperatur) aus, schlägt es um den entkleideten Patienten und reibt ihn mit flachen Händen von oben bis unten ab. Indem er das nasse Tuch fallen läßt, wirft man ihm ein trockenes über und wiederholt die Abreibung. Diese kalten Abreibungen stärken den Körper sehr. Bei schwachen Personen fängt man damit im Hochsommer an.

Der Eisbeutel. Das Eis wird in kleine Stücke geschlagen, in den Eisbeutel getan, der, nachdem man die Luft herausgedrückt und ihn geschlossen hat, in ein leinenes Tuch geschlagen und auf die kranke Stelle gelegt wird.

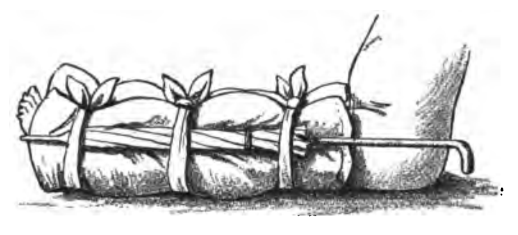
Prießnitz-Umschläge. Ein in kaltes Wasser getauchtes, ausgewrungenes Tuch wird um die Stelle gelegt, darüber Wachstuch oder Gummileinwand, dies wird mit Flanell oder Wollstoff bedeckt und alles mit der Binde umwickelt. Wachstuch und Flanell müssen den feuchten Umschlag vollständig bedecken. Der Umschlag bleibt 12—24 Stunden liegen. Man vermeide ihn, wenn tunlich, auf Hand und Fußfläche, welche schmerzhaft anschwellen. Wenn der Umschlag längere Zeit angewendet wird, bilden sich unter ihm gelbe Bläschen, welche für Heilung genommen werden, in Wirklichkeit nichts anderes als eine unangenehme Nebenwirkung dieses Umschlages sind. Die Bläschen reibt man mit Öl oder Vaseline ein.

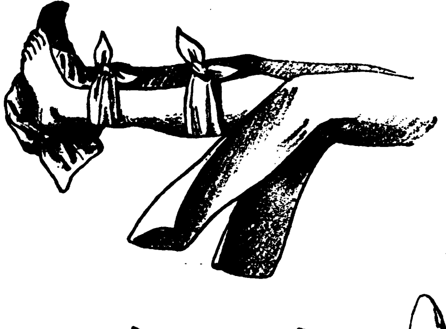
Heiße Umschläge. Man gießt kochendes Wasser über ein Tuch, wringt es sofort aus, probt die Hitze am Augenlide oder Handteller, legt es auf und bedeckt es mit Wolle und Kissen.

Breiumschläge. Leinsamen oder Hafergrütze kocht man in Wasser schleimig und gießt etwas Speiseöl dazu. In ein reines Leinenläppchen legt man einen Löffel Brei und bringt das Päckchen möglichst heiß auf die Stelle. — Alle heißen Umschläge ziehen zusammen, kalte verteilen dagegen.

Unblutige Verletzungen.

Unblutige Verletzungen sind: Quetschungen, Knochenbrüche, Verstauchungen, Verrenkungen und innere Verletzungen. Sie entstehen durch Fall, Stoß, Schlag, Überfahren, Verschüttung. Die Haut wird nicht verletzt, es fließt kein Blut; die Teile sind geschwollen und schmerzen sofort oder doch in kurzer Zeit, später färben sie sich. Bei dieser Art Verletzung kann man wenig tun. Das verletzte Glied wird behutsam entkleidet, Ärmel und Beinling entfernt man zuerst von dem kranken Glied, dann von dem gesunden; Stiefel werden immer aufgeschnitten. Die kranke Stelle besieht man genau, betastet sie jedoch nie, legt eine kühle Kompresse darauf und gibt dem Kranken eine Erquickung: Wein, Schnaps. Soll der Kranke transportiert werden, so lagere man das kranke Glied sorgfältig und schütze es durch einen Stützverband (Fig. 48—51). Material zu diesem Verbande muß man überall finden: Stroh, Pferdedecke, Saatlaken, Kleidungsstücke; als Stütze Stock und Regenschirm.





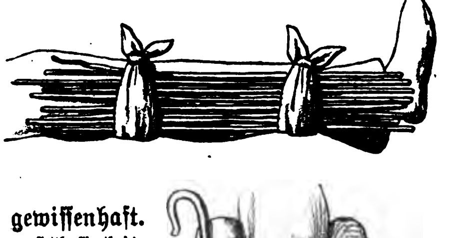




Fig. 48—51. Stützverbände.

Man beobachte den Kranken gewissenhaft. Stellen sich später Unbesinnlichkeit, Bewußtlosigkeit, Fieber, Krämpfe oder Lähmung ein, so ist das Gehirn verletzt; fließt bei Kopfverletzung Blut aus Nase und Ohr, so ist sie gefährlich; blutiger Urin ist ein Zeichen, daß Niere oder Blase zerrissen oder verletzt sind. In diesen Fällen muß der Arzt so schnell wie möglich geholt werden.

Ereignet sich ein solcher Fall, so sind die meisten Menschen sehr aufgeregt, sie handeln unbesonnen und wenn davon gesprochen wird, so übertreibt gern jeder Augenzeuge, nicht um die Unwahrheit zu reden, sondern die Betreffendeu glauben es selbst, und ein außergewöhnliches Ereignis ist

in dem Einerlei des Landlebens eine willkommene Abwechslung. Davor hüte man sich. Der Bericht an den Arzt, ob schriftlich oder mündlich gegeben, sei einfach, wahr und ohne jede Übertreibung, man rede nur von dem Kranken und nie von sich selbst.

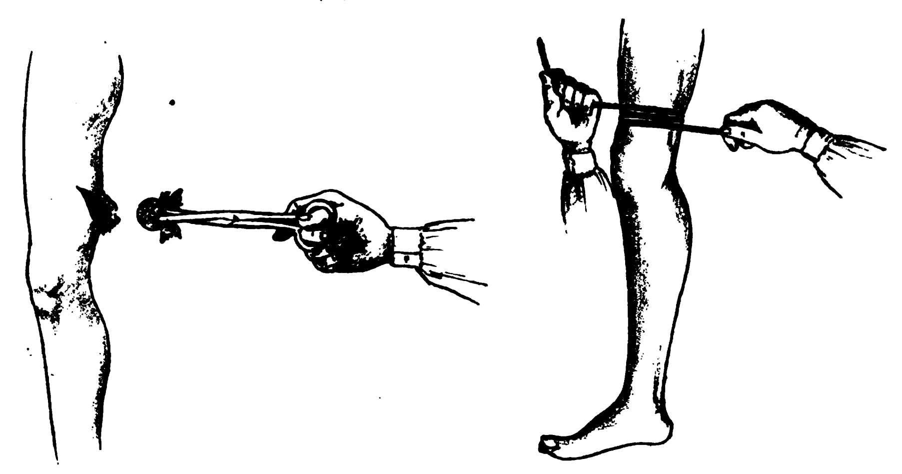


Fig. 52. Ausstopfen einer stark blutenden Wunde mit Gaze. Fig. 53. Abbinden der Schlagader.

Blutige Verletzungen.

Blutige Verletzungen sind solche, bei denen mehr oder weniger Blut fließt, jede kann den Tod herbeiführen, darum ist sofortige Hilfe notwendig; eine kundige Hand kann da viel Gutes tun, denn ein Arzt ist nicht immer zur Stelle und seine Hilfe kostspielig. Bei der blutigen Verletzung kann der Tod durch zwei Ursachen erfolgen, erstens durch Austritt zu vielen Blutes, zweitens durch Eintritt von Schmutzstoffen in die Wunde, wodurch Eiterung und Blutvergiftung hervorgerufen werden, darum muß das Blut gestillt, die Wunde gereinigt und sauber bedeckt werden.

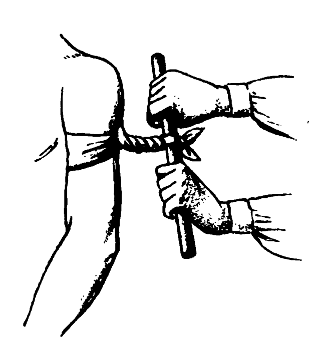


Fig. 54. Abbinden der Schlagader.

Die Blutstillung. Ein geringer Blutverlust findet stets statt. Sind nur die Haarkanälchen verletzt, so ist der Blutverlust gering; dies Blut ist dunkelrot, fließt in Tropfen und versiegt allmählich von selbst. Ist eine Schlagader verletzt, so schießt hellrotes Blut unaufhörlich hervor. In diesem Falle muß sofort zum Arzt geschickt werden. Inzwischen suche man das Blut zu stillen, indem man Verbandwatte und Gaze in die Wunde stopft und sie mit Watte und Leinen dick bedeckt (Fig. 52). Dann lagere man das Glied hoch und binde die Schlagader ab. Ein Tuch,

Gummischlauch, auch Hosenträger, sind verwendbar (Fig. 53 und 54). Alle schnürenden Verbände dürfen nicht länger als zwei Stunden liegen, sonst wird das Glied brandig. Ist der Arzt noch nicht da, so verbinde man die Wunde frisch mit viel Watte und Leinen und löse den Schnürverband. Der Kranke muß in dieser Zeit häufig eine Erquickung haben. — Die Schlagadern liegen in den Schläfen rechts und links vom Kehlkopf, in der Achselhöhle, in der Innenseite des Oberarms, auf der Innenseite der Oberschenkel, in der Kniekehle, hinter dem inneren Knöchel des Fußgelenkes, auf der Mitte des Fußes. Die Art, welche man auf dem Lande zur Blutstillung gern anwendet, indem man die Wunde mit Spinngewebe oder einem Geldstück bedeckt, ist höchst verwerflich, denn durch beide Gegenstände kommt Schmutz in die Wunde. Eine große Rolle spielt von alters her bei der Blutstillung das Besprechen, Büßen, auch Sympathie genannt. Es wird dabei der Name Gottes gemißbraucht, denn man will Gott zu einer wunderbaren Hilfe zwingen, die man auf geradem Gebetswege nicht erreichen kann, dagegen spricht das zweite Gebot, und darum soll man sie nicht anwenden.

Die Reinigung der Wunde. Jede Wunde wird in lauem, niemals kaltem Wasser unter Zusatz einer antiseptischen Lösung gebadet. Antiseptische, d. h. fäulniswidrige, Lösungen sind: Karbol, Borsäure, Bleiwasser, Sublimat, Lysol, Kreolin, essigsaure Tonerde, übermangansaures Kali, letzteres ist für ländliche Verhältnisse sehr zu empfehlen, es läßt sich leicht aufbewahren, da es kristallförmig ist, ist billig und erzeugt nie Blutvergiftung. Das Wasser muß rosa gefärbt sein. Je öfter und länger eine Wunde gebadet wird, desto schneller heilt sie, denn das Wasser, besonders wenn es abgekocht ist, hat eine große Heilkraft. Die Ärzte streuen oft Jodoform, ein gelbliches Pulver, in die Wunde, das auch reinigend wirkt.

Die saubere Bedeckung. Ist die Wunde gebadet, so verbindet man sie. Man legt jetzt meist einen Wasserverband an, d. h. man taucht Verbandwatte in laues Wasser mit antiseptischem Zusatz, drückt sie aus, legt sie auf die Wunde, deckt genügend trockene Watte darüber und legt die Binde an.

Das Anlegen des Verbandes. Lange, 3—15 cm breite, nahtlose Streifen von Mull, Gaze, Flanell, Leinen, Trikotstoff werden fest zusammengerollt, und man nennt sie Binden. Das Anlegen derselben sieht leicht aus, ist aber schwer, denn die Binde soll glatt sitzen und nie drücken. Man legt das Ende an, nimmt den Kopf der Binde in die rechte Hand, geht damit um das Glied herum, dort nimmt ihn die linke, führt ihn weiter bis zur rechten u. s. w., dies nennt man eine Tour, und die nächste muß stets die Hälfte der vorhergehenden bedecken (Fig. 55). Wird das Glied stärker, so macht man nach jeder Tour einen Umschlag, d. h. man dreht den Kopf der Binde nach unten, bei der nächsten Wendung kommt er wieder nach oben. Diese Art nennt man Umschlagverband (Fig. 56). Will man den Ort wechseln und das Glied an einer anderen Stelle verbinden, so führt man die Binde mittels Schlangen- oder Spiraltour (Fig. 57) dorthin. Besondere Geschicklich-

keit gehört dazu, Ferse, Knie und Ellenbogen zu verwickeln. Die Touren treffen sich an der Beugeseite und weichen an der Außenseite auseinander, dies ist der Schildkrötenverband (Fig. 58). Verbindet man zwei verschiedene Teile des Körpers, so werden sich die Touren beim Herauf- und Heruntergehen treffen, wodurch die Kornähre oder Speike (Fig. 59—61) entsteht. Mit den genannten Binden kann man den ganzen Körper umwickeln, welche Tour zu wählen ist, ergibt sich von selbst.

Das Ende der Binde wird mit einer Sicherheitsnadel befestigt, oder man reißt es auf und bindet es so fest.

Die Salbe. Salbenverbände sind veraltet und durch antiseptische ersetzt. Auf dem Lande spielen die Salben noch eine große Rolle, und man gibt viel Geld dafür aus. Wer sich nun nicht zu einem Wasserverbande entschließen kann, der nehme Borsalbe oder Balsam (die Borsalbe besteht aus 3 Teilen Borsäure und 30 Teilen Vaseline) und verzichte auf alle anderen Arten.

Brandwunden. Bis vor kurzem hieß es, eine Brandwunde darf mit Wasser nie in Berührung kommen, jetzt badet man sie stundenlang, verbindet sie antiseptisch und erzielt herrliche, schmerzlose Heilung. Wasser allein gibt die Kühlung, welche man auf dem Lande heute noch häufig durch Auflegen von Mehl, Salz, Essig, Öl, Lehm, Tinte, geriebenen Kartoffeln und frischem Kuhdung sucht. Die bei Brandwunden sich bildenden Blasen dürfen nie geöffnet werden, je länger sie halten, desto sicherer bildet sich darunter eine neue Haut. Ist $^1/_3$ des Körpers verbrannt, so ist Gefahr vorhanden, da die Hauttätigkeit nicht mehr ausreicht und der Tod eintreten kann.

Der böse Finger wird hervorgerufen durch Druck oder Stoß, die bei der Arbeit nicht zu vermeiden sind. Der Finger schwillt an, wird heiß und verursacht heftige Schmerzen. Zunächst nehme man ein Abführmittel, bade dann und mache antiseptische Verbände. Verteilt sich die Geschwulst nicht und sieht man, daß sie zur Eiterung kommen wird, so mache man heiße Umschläge, ist sie offen, so behandle man sie als Wunde. Alle Quacksalbereien, wie gehackte Seife und Zwiebeln, gekautes Butterbrot, Honig und Mehl sind schädlich.

Erfrorene Glieder werden mit Schnee oder kaltem Wasser abgerieben und mit kalten Einpackungen behandelt, denn sie vertragen keine Wärme.

Einreibungen. Die Einreibungen, die man auf dem Lande anwendet, sind nicht zu zählen, hier sei nur „Painexpeller“ angeführt, wofür viele Leute viel Geld ausgeben. Essig und Brennspiritus zu gleichen Teilen angewendet, haben guten Erfolg. Einreibungen wendet man gegen rheumatische und Nervenschmerzen an, besser dagegen wirken feuchtwarme Einpackungen und Verbände.

Massage. Die Massage, welche von alters her auf dem Lande mit Erfolg angewendet wird, ist das Streichen. Die Bauerfrau, welche sich bei

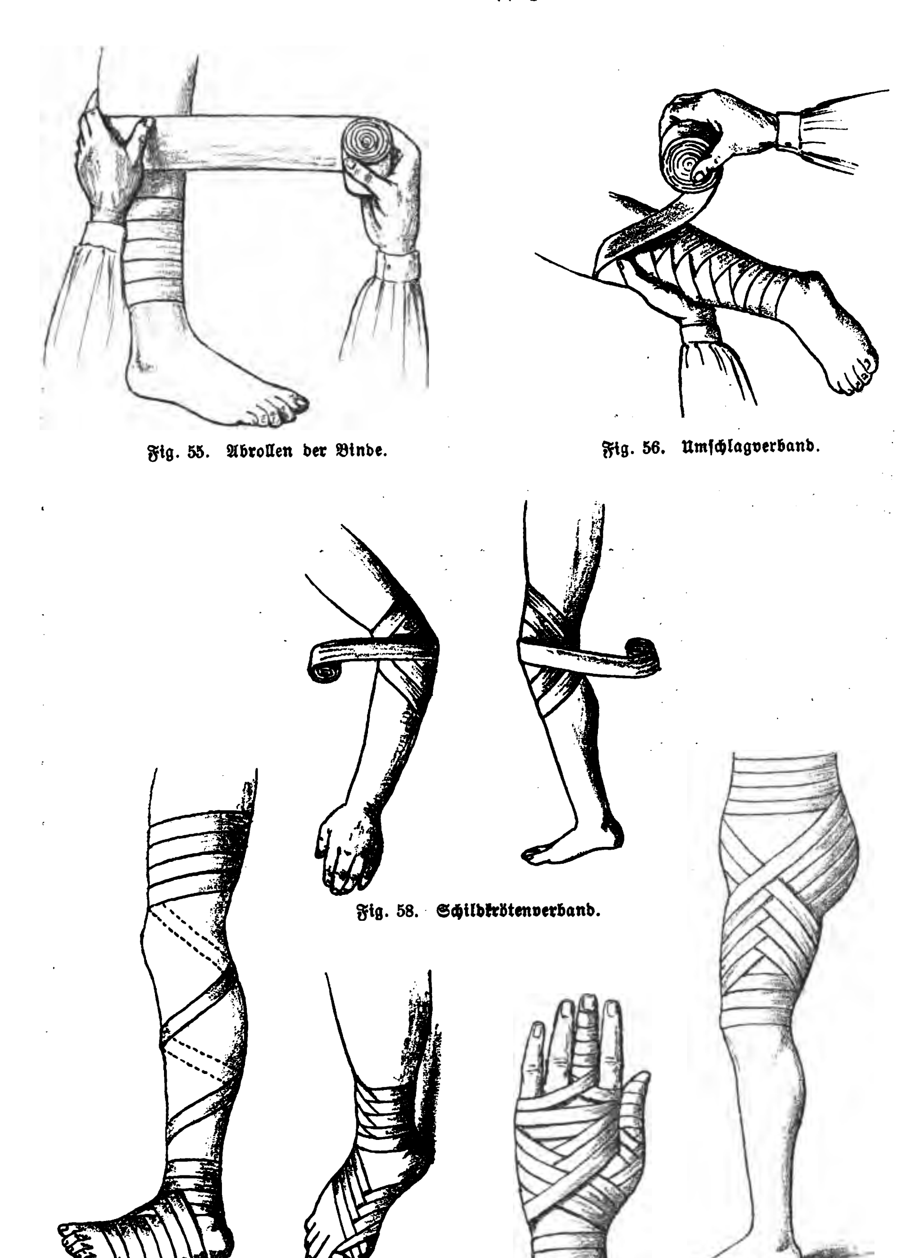


Fig. 55. Abrollen der Binde.

Fig. 56. Umschlagverband.

Fig. 58. Schildkrötenverband.

Fig. 57.
Schlangen= od. Spiraltour.

Fig. 59—61. Speik=Verbände.

Wärme und Kälte, bei Wind und Wetter um ihre Außenwirtschaft kümmern muß, holt sich leicht eine Erkältung, die sich in Kopfschmerz und steifen Schultern äußert. Dieser häßliche Zustand wird durch Streichen gebessert. Man nimmt warmes Fett, streicht die Schläfe, geht am Kinn und an den Halsmuskeln herunter, nimmt Rückgrat und Schulterblätter mit, geht bis zum Kreuz herunter und hüllt den gestrichenen Körper in Wolle. Nun fängt man bei den Fingern an und streicht die Arme hinauf, bis zu den Schultern.

Die Pflege von Fieberkranken. Fieberkranke müssen möglichst hoch gelagert werden. Sie wünschen kühlende Getränke, die man ihnen in Form von Zitronenlimonade, Essigwasser, Selterwasser, Eiswasser gibt. — Feste Speisen vertragen sie nicht; man gebe ihnen Milch, Brühe, Wein, Kognak, Kakao, schleimige Suppen, die man durch Fleischextrakt kräftiger macht. Ist das Fieber vorüber, so verlangt der genesende Körper viel Nahrung, die man vorsichtig geben muß: Zwieback in Milch oder Brühe, geschabtes Fleisch, gebratenes Fleisch, Reis in Brühe gekocht, Kartoffelbrei, junges Gemüse gibt man alle 2 Stunden in kleineren Portionen, bis der Patient gesund ist.

Die Pflege einer Wöchnerin.

Eine Wöchnerin darf nur mit ganz sauberen Händen angefaßt werden und muß täglich reine Leib- und Bettwäsche haben, die vorschriftsmäßig trocken und warm ist. Die Ausspülungen werden täglich mittels Irrigators gemacht. Macht man Waschungen, so nehme man Verbandwatte, die nachher verbrannt wird.

Die Wöchnerin soll ruhigen Puls, etwa 60 Schläge in 1 Minute haben, hat sie 80 und übersteigt die Körperwärme 38 ° C., so hat sie Kindbettfieber.

Die Nahrung: Milch und Milchsuppen, schleimige Suppen, Obstsuppe, nach einigen Tagen Brühsuppen und in der 2. Woche Fleischspeisen.

Leibesöffnung braucht man vor dem 4. Tage nicht zu fördern, wenn nötig, mache man dann ein Klystier von Wasser.

Die Wöchnerin soll wenigstens 9 Tage im Bett bleiben und nach dem Aufstehen noch wochenlang den Leib mit einer Trikot- oder Flanellbinde umwickeln.

Auf eine entzündete Brust bringe man keine Quacksalbereien, sondern nur einen Prießnitzumschlag.

Die Wäsche.

Einleitung.

Die Wäsche ist eine regelmäßig wiederkehrende Arbeit, die der Hausfrau wohl das Leben verbittern kann, wenn sie nicht mit Lust und Liebe ans Werk geht. „Wem Gott ein Amt gibt, dem gibt er auch die Kraft dazu" bewahrheitet sich auch hier, denn die meisten Hausfrauen waschen gern. Der Hausherr fürchtet mit Recht die Waschtage. Wenn die Frau auch sonst zu jeder Aufopferung bereit ist, in den Waschtagen ist sie anspruchsvoll und verlangt, daß die Hausgenossen nicht nur ihre große Arbeit anerkennen, sondern auch auf alle Behaglichkeit verzichten, und darin hat sie unrecht. Der Mann soll den Wäschetag nicht spüren am schlechten Essen, unaufgeräumten Stuben, ungemachten Betten und einer Frau, die nicht gekämmt und nicht ordentlich angezogen ist. Wohl ist es schwer, bei allen Pflichten auch noch die Wäsche zu überwachen, ja selbst tüchtig mit anzugreifen, eine kluge Hausfrau aber weiß auch dies einzurichten; für das Geld, was der Mann oft an solchen Tagen im Wirtshaus verzehrt, kann eine Waschfrau gehalten werden.

Eine genaue Vorschrift für die Wäsche läßt sich nicht geben. Die Art des Waschens ist abhängig vom Wasser, von den räumlichen Verhältnissen, auf dem Lande von der Zeit, die dazu bewilligt werden kann, von der Jahreszeit und von der Beschaffenheit der Wäsche, die zu waschen ist u. s. w.

Aufbewahrung der Wäsche.

Die Wäsche nimmt die Ausdünstung des Körpers auf, hat darum einen üblen Geruch und enthält event. ansteckende Krankheitskeime. Sie soll deshalb nicht in Räumen aufbewahrt werden, wo Menschen schlafen oder wohnen. Luftige Räume, wie leerstehende Zimmer, Bodenkammern sind zu empfehlen. Am besten ist es, man schlägt sie über eine gezogene Leine, wo sie besser auslüftet als in Truhen und Kisten; auf alle Fälle muß man sie gegen Mäusefraß schützen.

Das Zählen. Vor dem Einweichen wird die Wäsche gezählt. Es ist dies eine kleine Mühe, die viel Verdruß und Verlust erspart. Dienstboten und Waschfrauen gehen anders mit der Wäsche um, wenn sie sich sagen müssen, die Frau weiß, was sie im Fasse hat, auch wird kein Stück gestohlen. Die gezählte Wäsche wird sortiert und jede Abteilung möglichst besonders eine Nacht in kaltes Wasser gesteckt, Woll- und Buntwäsche ausgenommen.

Das Anseifen. Wird die Wäsche gut angeseift, so ist die halbe Arbeit bereits getan; man nimmt, je nachdem die Wäsche ist, weiße oder gelbe Schmierseife dazu: Alle geraden Stücke, wie Tisch-, Bett-, Küchenwäsche und Handtücher legt man auf den Boden der Wanne, seift sie ein und reibt sie von beiden Seiten ab. Bei allem Anseifen darf man nicht so viel Wasser nehmen und muß das Zeug reiben und nicht die Finger; jedes Stück wird leicht ausgedrückt, nicht gewrungen, und mit dem Wasser in ein Faß geworfen. Leibwäsche wird rechts angeseift. Bei Hemden seift man Ärmel, Schulterstück, Kragen, Latz oder Chemisettefalten und Stulpen an und reibt sie gründlich durch die Hände. Dann seift man den Rumpf, reibt ihn ab mit besonderer Berücksichtigung der Spätliche, Nähte, Säume und der schmutzigen Stellen. Am Beinkleid nimmt man zunächst Gurt und Ausschnitt vor, dann die untere Garnitur und die Beine. Der Rock wird lang in die Wanne gelegt und von oben nach unten abgerieben; sind zwei Personen zur Stelle, so faßt eine den Gurt und die andere reibt; dann kommt der Belag links an die Reihe. Man läßt die Wäsche gern einige Stunden angeseift stehen. Sehr schmutzige Wäsche weicht man ein, indem man dem Wasser einen Zusatz von Sodalösung oder Salmiak gibt, beides löst den Schmutz, zu viel Soda macht jedoch gelb.

Verschiedene Waschmethoden.

Die Handwäsche. Nachdem die Wäsche, wie oben angegeben, vorbereitet ist, tut man sie in den Kessel, den man bis zum Sieden bringt und wäscht jedes Stück, welches man aus dem Kessel nimmt, wie beim Anseifen angegeben ist, erst rechts, dann links und wringt es trocken aus. Dann seift man es mit weißer Stückenseife ein, legt es in ein Faß, brüht es und läßt es fest zugedeckt längere Zeit stehen, um es nochmals zu waschen. Man kann auch Seifenwasser im Kessel bereiten, die Wäsche darin längere Zeit ziehen lassen und sie nochmals durchwaschen.

Die Maschinenwäsche. Die Maschinenwäsche ist noch nicht so verbreitet, wie sie es bei unserer großen Dienstbotennot sein sollte, die richtig behandelte Maschine spart Zeit, d. h. Arbeitskräfte und Seife. Waschfrauen und Dienstboten sträuben sich gegen die Maschine, was wohl seinen Grund darin hat, daß das Drehen derselben für eine weibliche Person für längere Zeit eine schwere Arbeit ist. In den Schulen drehen stets zwei Schülerinnen, und jede 1/2 bis 3/4 Stunde erfolgt Abwechslung.

Auf jeder Tierschau und ländlichen Ausstellung sind Waschmaschinen in Fülle zur Ansicht vorhanden, man kann dort sehr gut verfolgen, wie sich die Maschine von Jahr zu Jahr vervollkommnet. Man wähle eine runde Maschine, die innen Holzbekleidung hat. Zur Maschine gehört die Wringmaschine, weil die Wäsche zu heiß herauskommt, um sie mit der Hand wringen zu können. Die Wringmaschine ist auch beim Spülen sehr zu empfehlen, da sie schnell arbeitet, trocken auswringt und die Wäsche weniger angreift als die Hand. Man trage Sorge, daß die Wäsche glatt durch die Maschine geschoben wird. Die Vorteile der Waschmaschine bestehen darin, daß man weniger Seife gebraucht als bei der Handwäsche, das Wasser bleibt lange heiß und die Seife wird gründlicher verbraucht, ferner wäscht eine Maschine mit zwei Personen Bedienung so viel wie fünf Waschfrauen. Soll die Maschine gut waschen, so verlangt sie eine richtige Behandlung, sie muß wie jede andere Maschine gut geölt und tadellos sauber gehalten werden. Die Hauptbedingung ist, daß die Maschine nicht überladen wird. Die Reihenfolge ist wie bei jeder anderen Wäsche: Tischzeug, Feines (Taschentücher, Kragen, Stulpen), Bettwäsche, Handtücher, Leibwäsche und zuletzt die gewöhnlichere bunte Wäsche. Man kann hineingeben: 20 Servietten, 3 Tafeltücher, 30—40 Taschentücher, 4 Bettbezüge, 8 Kopfkissen, 4—5 Hemden, 6—7 Hosen, 14 Handtücher, 4 Kleider, 12 Schürzen. Die Wäsche wird eingeseift, gekocht und geht einmal durch die Maschine, man dreht fünf Minuten, wendet die Wäsche mittels eines sauberen Holzlöffels, dreht wieder fünf Minuten und nimmt sie heraus. Einlegen, Wenden, Herausnehmen muß sehr schnell geschehen, damit die Hitze nicht verfliegt; die nächste Füllung muß immer bereit liegen. Gewöhnlich ist die Wäsche nun fertig; legt man sie die Nacht in kochendes Wasser, so ist sie auch weiß und klar. Kann man die Wäsche nicht kochen, so seift man sie an, wringt sie aus und wäscht sie 10 Minuten in der Maschine, dreht sie um, seift sie an, brüht sie mindestens ½ Stunde, wringt sie aus und gibt sie nochmals 6—8 Minuten durch die Maschine. Ist das Wasser für weiße Wäsche zu grau und kalt geworden, so wäscht man noch mehrere Male gewöhnliches, buntes Zeug darin, natürlich darf kein Stück abfärben.

Petroleumwäsche. Man sieht die Wäsche durch und entfernt Blut- und Insektenflecke. Einweichen und Anseifen der Wäsche ist nicht nötig. In der Zeit hat man den Kessel gefüllt, auf 12 Liter Wasser gibt man ½ Pfund Seife und 1 Löffel Petroleum (wenn das Wasser kocht, darangegeben) und kocht darin die Wäsche in genannter Reihenfolge 8—10 Minuten, nimmt sie heraus und wäscht sie durch. Darauf wirft man sie in Seifenwasser, läßt sie ziehen, um sie nochmals leicht zu waschen. Petroleumwäsche geht sehr schnell, verlangt jedoch mehr Seife als bei jeder anderen Methode. Für gewöhnlich rechnet man auf 100 Stück Wäsche 1½ Pfund Seife, doch kommt es auch darauf an, wie groß die Stücke sind.

Das Waschen mit Holzaschenlauge. Diese uralte, vorzügliche Methode ist fast verdrängt worden. Man gebraucht dazu ein großes, hohes,

weites Faß. Die angeseifte Wäsche wird in verkehrter Reihenfolge, das Feinste und die Tischwäsche zuletzt, hineingelegt. In eine Mulde von Weidengeflecht legt man ein grobes Leinentuch, gibt Holzasche, am besten Buchenasche hinein, stellt sie auf das Faß und gießt so viel kochendes Wasser darauf, daß es über der Wäsche steht, deckt alles dicht ein, damit es heiß bleibt und läßt es bis zum nächsten Morgen stehen. Dann wird es aus dieser Lauge herausgewaschen, kommt zum Kochen in den Kessel und wird das erstemal mit gelber, das zweitemal mit weißer Stückenseife nochmals leicht durchgewaschen. Wäsche in dieser Art gewaschen ist von allen Krankheitskeimen befreit; ererbte Wäsche sollte immer in dieser Weise vor dem Gebrauch desinfiziert werden.

Das Spülen und Blauen. Wäsche muß zweimal durchs Spülwasser gehen, dem dritten Wasser setzt man etwas Waschblau zu, doch darf das Wasser nur einen blauen Schein haben. Bedingung ist trockenes Auswringen nach jedem Wasser. Jedes Stück hat seine besondere Art, wie es ausgewrungen wird. Tischtücher, Betttücher, Handtücher, große Bezüge spült und wringt man quer aus; bei Frauenhemden schlägt man den oberen Teil $^1/_8$ ein, rollt sie von beiden Seiten zusammen und wringt sie aus, Männerhemden faßt man am Schulterstück, schlägt die Ärmel nach innen, rollt sie zusammen u. s. w. Röcke nimmt man am Gurt, oder wenn sie besetzt sind, an einer Ecke des Stoßes und rollt den Rock ein. Crêmewäsche darf nicht geblaut werden.

Das Stärken. Man nimmt gewöhnlich Kartoffelstärke, da sie billiger ist als Reisstärke, weicht sie in kaltes Wasser, gießt unter beständigem Rühren kochendes Wasser daran, oder gibt die aufgelöste Stärke in heißes Wasser und läßt sie aufkochen, Reisstärke darf nicht aufgekocht werden. Manche behaupten, wenn Stärke mit kochendem Wasser in Berührung kommt, wird sie gläsern, darum soll man nur heißes Wasser nehmen. Darauf wird die Stärke durch ein Tuch gegossen — von feiner weißer Baumwolle gestrickte Beutelchen sind sehr geeignet dazu —, und die zu stärkenden Stücke werden links eingetaucht, ausgewrungen und tüchtig zwischen den Händen geklopft, damit sich die Stärke gut verteilt. Will man der Tischwäsche etwas Steife und Glanz geben, so gießt man Stärke in das Blauwasser.

Farbige Sachen stärkt man mit Leim oder Gelatine. Der Leim wird zerlassen und in das letzte Spülwasser gegeben. Gelatine, weiße oder rote, löst man in heißem Wasser auf und gießt sie durch ein Sieb in das Spülwasser.

Das Aufhängen. An einer Leine mit Wäsche erkennt man die Hausfrau, darum muß das Aufhängen mit großer Sorgfalt geschehen. Weder beim Aufmachen noch beim Abnehmen darf die Leine schleifen. Das Befestigen an Obstbäumen ist verwerflich, die Leine wird schmutzig, die Bäume leiden Schaden, und Wäschepfähle verursachen eine kleine Geldausgabe. Klammerbeutel und Klammerschürze sind ebenfalls nötig. Die Leine wird sehr straff angezogen und, nachdem sie befestigt ist, mit einem Tuche abgerieben.

Ist die Entfernung von einem Wäschepfahl bis zum anderen zu groß, so muß man der Leine eine Stütze geben. Vor dem Aufhängen wird jedes Stück ausgeschlagen, nach dem Anklammern wird es gezupft und ausgeschüttelt, damit es nicht kraus trocknet. Alle Tüchersorten hängt man so auf, daß die Namen auf derselben Seite sind, Bettwäsche so, daß der Wind in die offene Seite bläst. Frauenhemden befestigt man an den inneren Nähten, die Ärmel hängen nach unten, der Latz nach vorne, und Männerhemden am hinteren Rumpfteil, Beinkleider dagegen am Gurt, den Ausschnitt nach dem Winde zu. Röcke klammert man der Länge nach an, also am Gurt und am Stoß, so daß der Wind hineinfahren kann. Alle Wäschestücke derselben Art erhalten ihren Platz nebeneinander, es sieht nicht gut aus, wenn alles wie Kraut und Rüben durcheinander hängt.

Nimmt man die Wäsche ab, so legt man sie gleich glatt in den Korb und sammelt die Klammern in den Beutel. Die Leine wird beim Abnehmen aufgewickelt, das äußere Ende verschlungen und hängend aufbewahrt. Auf dem Trockenplatz darf nichts zurückbleiben. Hat man auf dem Boden getrocknet, so fegt man ihn ab und räumt alles auf. Während die Wäsche auf der Leine hängt, bürstet man die Körbe und Fässer mit gebrauchtem Seifenwasser ab und trocknet erstere an der Luft, da die Böden leicht faulen.

Die bunte Wäsche. Diese darf nicht als Nachwäsche gerechnet werden, denn ihre Zahl ist oft größer als die der Hauptwäsche, und auch sie muß ihr Recht erhalten. Gewöhnliches Buntzeug kann man in gebrauchtem Wasser zweimal waschen, nur darf dasselbe keine Soda enthalten; Stücke, die nicht abfärben, eignen sich als Nachwäsche in der Maschine. Bunte Wäsche darf nicht naß liegen bleiben, da sie leicht ihre Farbe anderen Stücken mitteilt. Kann man sie am Abend nicht mehr aufhängen, so läßt man sie in klarem Wasser stehen. Bessere bunte Wäsche, wie Kleider und Schürzen, werden in Gallseife gewaschen, besonders neue Sachen, deren Farbe erst erprobt werden muß. Die Gallseife wird fein geschnitten, in lauem Wasser gelöst und zum Waschen verwendet. Spült man bessere bunte Wäsche, so setzt man dem Wasser etwas Essig zu. Das Stärken bunter Wäsche muß stets links geschehen, und jedes Stück muß sorgfältig geklopft werden. Mehr als das Waschen nimmt die Sonne die Farbe, darum sollen bunte Stücke im Schatten oder auf dem Boden getrocknet werden.

Gardinenwäsche. Gardinen dürfen nicht gewaschen, sondern nur mehrere Male in Seifenwasser geschweift werden. Man stäubt sie aus und weicht sie, um den größten Staub zu entfernen, vorher eine kurze Zeit in reinem Wasser. Öfteres Spülen ist Bedingung; je nach Belieben werden sie leicht gestärkt. Gelbe Gardinen werden nicht geblaut, sondern nur mit Crèmestärke gesteift. Bei weniger guten Gardinen kann man der Stärke einen Zusatz von Thee, schwarzem Kaffee oder aufgelöstem Ocker geben. — Spannt man die Gardinen auf den Rahmen, so kann man sie sofort, nach-

dem sie trocken sind, aufstecken, trocknet man sie auf der Leine, so rollt man sie feucht und plättet die Zacken, wenn nötig, etwas aus.

Gestärkte Gardinen kann man auch naß anstecken, die Falten lassen sich gut arrangieren und die Gardinen trocknen angesteckt sehr schnell. Auf dem Lande herrscht oft die Gewohnheit, die Gardinen, den Stolz der Hausfrau, alle 6 Wochen zu waschen. Wenn sie nicht schmutzig sind, soll man es unterlassen, denn sie leiden in der Wäsche sehr.

Das Bleichen. Das beste Mittel gegen die Flecke und das Vergilben der Wäsche ist die Bleiche, und auf dem Lande findet sich in den meisten Wirtschaften ein Rasenplatz, man kann jedoch auch auf der Leine bleichen. Nachttau und Schnee machen die Wäsche blendend weiß. So oft die Wäsche trocken ist, wird sie mit der Gießkanne überbraust; fließendes, klares Wasser eignet sich am besten dazu.

Wollwäsche. Irrtümlich nimmt man meist an, Wollwäsche müsse in lauem Wasser gewaschen werden, während es richtig ist, sie so heiß wie möglich zu waschen. Hier ist wiederum die Maschine an ihrem Platz. Je heißer die Wollwäsche gewaschen wird, desto weicher und geschmeidiger wird sie. Wolle filzt, wenn sie mit Soda in Berührung kommt, lange in lauem Wasser liegt und nach dem Waschen längere Zeit liegen bleibt, bevor sie auf die Leine kommt. Die Regel, daß kochendes Wasser den Schmutz einbrennt, gilt auch bei Wollwäsche. Man macht sie vorher mit lauem Wasser naß, entfernt Blut- und Insektenflecke, wringt sie aus und wäscht sie zweimal in heißem Seifenwasser, wringt sie aus und bringt sie sofort auf die Leine. Will man spülen, so nehme man wieder heißes Wasser, doch ist es nicht nötig.

Schwarze Strümpfe verlangen eine besondere Behandlung. Da sie von weißer Wäsche 1000 Fusselchen annehmen, so wäscht man sie gesondert. Hat man viele, so wäscht man sie in der Maschine und verfährt wie folgt: In heißem Seifenwasser dreht man sie 8 Minuten, wringt sie aus, wendet sie, wäscht sie nochmals 5 Minuten in demselben Wasser und hängt sie auf. Hat man keine Maschine, so tut man sie mit heißem Seifenwasser in einen Topf und läßt sie zugedeckt 10 Minuten stehen, klopft sie aus, wendet sie, wiederholt das Verfahren und bringt sie auf die Leine. — In einem Hause, wo man mit heißem Wasser wäscht und die angegebenen Fehler vermeidet, kennt man keinen gefilzten Strumpf.

Gute Wollkleider wäscht man in Seifenrinde. Für 10 Pfennige zu einem Kleide stellt man mit kaltem Wasser an, läßt es 10—12 Stunden stehen, seiht es durch ein Tuch, weicht das Kleid ein, läßt es die Nacht darin stehen, wäscht es sorgfältig in demselben Wasser, wringt es aus, hängt es ungespült auf und plättet es feucht.

Das Legen der Wäsche. Eine andere Vorschrift, als: Wende die größte Sorgfalt an beim Legen, Rollen und Plätten, läßt sich nicht geben. In jedem Hause wird die Wäsche anders behandelt, und es führen viele Wege nach Rom. Vor allen Dingen richtet sich das Legen nach der Rolle, die

man zur Verfügung hat, und da ist die englische Starmangel (Fig. 62) sehr zu empfehlen. In einer Haushaltungsschule, wo jede Woche andere Schülerinnen die Wäsche besorgen, muß strenge Vorschrift walten; in hiesiger Schule richtet man sich nach der Starmangel. — Leib-, Tisch-, Bett- und Küchenwäsche wird eingesprengt, gezogen, gelegt und die Nacht an einem kühlen Orte aufbewahrt.

Leibwäsche. Da sie links getrocknet ist, wird sie gewendet. Dann weitet man Ärmel resp. Beinlinge, indem man mit beiden Händen hineinfährt, und zieht Manschette, Bündchen, Satz, Chemisette, Besatzfalten, Nähte und Säume mit feuchter Hand glatt. Der nächste Griff gilt dem ganzen Stück, eine Hand oben, die andere unten, zieht man es scharf und legt es für die Rolle zusammen.

Bettwäsche. Nach Belieben werden Bezüge links gerollt oder vorher gewendet. Man fährt mit den Händen in den Bezug und läßt ihn von einer zweiten Person von den Händen abziehen, wodurch die Nähte ausgestrichen werden; bei den unteren Säumen besorgt es die nasse Hand. Ist der Bezug in der Mitte gezeichnet, so wird er dreiteilig gelegt, befindet sich der Name in der Ecke, vierteilig.

Tischzeug. Servietten zieht man lang, breit und schräg mit besonderer Berücksichtigung der Säume, denn keine Ecke darf zipfeln. Kleinere Servietten legt man dreiteilig, größere vierteilig. Tischtücher werden zunächst geschlagen, indem zwei Personen an den vier Ecken anfassen und sie in die Höhe heben. Bei alten Stücken muß man vorsichtig sein, da sie bei dem Schlagen leicht platzen. Damast zieht sich gern, darum rollt man das Tischtuch erst breit und links. Hierbei muß Webekante auf Webekante, Saum auf Saum liegen. Dann dreht man es um, legt und rollt es der Länge nach. Tischzeug ist schöner, wenn es nicht geplättet wird, darum rollt man es sehr sorgfältig. Bei einer guten Rolle kann man das Plätten außerdem bei Bettwäsche, Küchenwäsche und Handtüchern ersparen. Leibwäsche hat Kräusel und Falten und muß daher in den meisten Fällen geplättet werden. An Frauenhemden plättet man zuerst Bündchen, Latz und Ärmel, dann den Rumpf. Es wird dreiteilig der Länge nach zusammengelegt, so daß sich die Ärmelnähte unter dem Latz befinden und der Ärmelbesatz zu beiden Seiten hervorsieht. Darauf schlägt man das Hemd der Länge nach drei- oder vierteilig zusammen. Das Männerhemd wird ähnlich gelegt, nur schlägt man es einmal unterhalb des Chemisettes zusammen und kippt das, was oben über dem Kragen hervorsteht, nochmals ein. Am Beinkleid plättet man zunächst den Besatz, dann die äußere Seite des Beines sowie die Bänder. Dann schlägt man das Band ein, legt das Stück vierteilig zusammen und schlägt den Besatz auseinander; ein Festplätten des letzteren ist notwendig.

Fig. 62. Englische Starmangel.

Spitzen und Stickerein plättet man links, damit sich das Muster gut ausprägt, nachdem man sie mit der feuchten Hand glatt gezupft hat.

Tischzeug und -Decken mit Fransen kaufe man nicht, da sie sich in der Wäsche schlecht halten. Man feuchtet sie an, kämmt sie aus oder schlägt sie so lange auf einen harten Gegenstand, bis sie glatt sind. Wenn irgend angängig, rolle man jeden Rock, ziehe ihn dann auf das Plättbrett und plätte ihn aus, wobei man Rücksicht auf Keile und Falten nimmt. Hat der Rock Krausen, so plättet man die oberen zuerst, schlägt sie zurück und nimmt später die anderen, dann erst kommen Stoß und Zwischenräume an die Reihe, sowie der übrige Rock. Taillen bedürfen eine geschickte Hand, man gebraucht dazu ein kleines Eisen und ein Ärmelbrett. Hat man eine gute Rolle, so braucht man an glatten Arbeitsschürzen nur das Band zu plätten; je zierlicher die Schürze ist, desto mehr Arbeit verlangt sie. Man nimmt zuerst Gurt und Latz, dann Saum und die übrige Schürze.

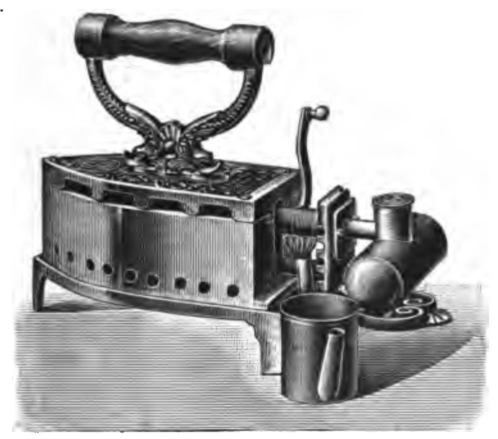


Fig. 63. Spiritusplätte.

Wird beim Plätten eine Stelle zu trocken, so feuchtet man sie durch ein reines, nasses Läppchen oder Schwämmchen an.

Das Glanzplätten. Früher setzte man sich die Rohstärke selbst zusammen, jetzt bekommt man sie fertig mit Gebrauchsanweisung, und es ist vorteilhafter, diese zu wählen. In die nach genauer Vorschrift zurecht gemachte Stärke taucht man das trockene Stück Wäsche, reibt es, als ob man wäscht, wringt es aus und verreibt die Stärke gründlich. Nun zupft man das Stück seiner Form nach aus, wickelt die Stücke in ein sauberes Tuch und beginnt das erste zu plätten, wenn man das letzte Stück angestärkt hat. Man plättet die Wäsche trocken und läßt sie, bis sie erkaltet ist, liegen. Nun bestreicht man die rechte Seite mit kaltem Wasser, schiebt Glanzpappe unter und fährt mit dem Eisen schaukelnd über die angefeuchtete Fläche, dann faßt man Kragen und Stulpe an einer Hand an und zieht sie scharf unter der Plätte hervor, wodurch die Rundung entsteht. Das Plättbrett muß jedesmal sauber bezogen werden, auf einer gelben Unterlage kann keine saubere Wäsche geliefert werden.

Die Plättvorrichtung. Für Haushaltungsschulen, wo mehrere Schülerinnen zu gleicher Zeit plätten, ist der Plättofen maßgebend, er liefert stets heiße Eisen und kostet den ganzen Vormittag einige Pfennige Kohlenheizung. In kleineren Wirtschaften, wo die Hausfrau oder die Tochter alle Wäsche selbst plättet, muß ein gutes Plätteisen vorhanden sein. Bisher hatte man

nur die Bolzenplätte (die Kohlenplätte hat sich als gesundheitsschädlich erwiesen), welche viel Feuerung kostet. Seit kurzer Zeit existiert die Spiritusplätte, die für einen ländlichen Haushalt wie geschaffen ist. Sie ist in 10 Minuten zum Plätten fertig, ist geruchlos und arbeitet ganz vorzüglich. Sie verbraucht in der Stunde für 4 Pf. Spiritus (Fig. 63). Zu beziehen von der Zentrale für Spiritus-Verwertung, Berlin C, Neue Friedrichstraße 38/40.

Die Entfernung der Flecke. Das beste Mittel gegen die meisten Flecke ist das Bleichen. Chlor- oder Fleckwasser wende man nur im Notfall an, da es die Wäsche angreift. Chlor wird mit kochendem Wasser aufgeweicht, durch ein Tuch gegossen und in kleinen Dosen dem Wasser zugesetzt. Nachdem das Wäschestück 10 Minuten darin gelegen hat, wird es nochmals gründlich gewaschen.

Obst und Weinflecke schwefelt man naß oder reibt sie mit Zitronensäure aus. Frische Flecke lassen sich meist mit kaltem oder heißem Seifenwasser entfernen.

Rostflecke sind Schandflecke in der Wäsche, man behüte dieselbe sorglich davor, denn sie können nur mit dem scharfen Kleesalz entfernt werden. Man nimmt ein zinnernes Gefäß (Litermaß), füllt es mit heißem Wasser, reibt den mit Kleesalz bestreuten Fleck daran ab und spült ihn, wenn er heller geworden, in kochendem Wasser.

Frische Tintenflecke legt man in süße Milch, ältere reibt man mit Zitronensäure aus.

Teerflecke und Wagenschmiere reibt man trocken mit Butter ein und spült sie mit heißem Wasser nach.

Fettflecke entfernt man mit Benzin, indem man ein weißes Tuch unter den Fleck legt und denselben so lange mit einem Benzinlappen bestreicht, bis er verschwunden ist.

Kaffeeflecke werden mit heißem Kleiewasser gewaschen und lau nachgespült.

Spitzen wickelt man um eine Flasche und rollt sie in Seifenwasser; schwarze Spitzen und Seidenband wäscht man in lauem Wasser, dem man Essig oder Salmiak zusetzt; Schleier zieht man über kochendes Wasser.

Glacéhandschuhe weicht man in Benzin und reibt sie darin ab, legt sie dann in reines Benzin, reibt die schmutzigsten Stellen, legt den Handschuh auf ein sauberes Tuch und reibt ihn strichweise trocken. Hartnäckige Flecke feuchtet man nochmals mit Benzin an.

Bunte Seidenstickerei wäscht man in Gallseife und plättet sie sofort trocken. (Auf der linken Seite.)

Seifenrezept.

Alle Fettabfälle können zum Seifekochen verwendet werden. Man nimmt auf 1 Pfund Fett 1 Liter Wasser und auf 3 Pfund Sammelfett

1 Pfund Seifenstein. Hat man reinen Talg, so rechnet man 2 Pfund Talg, 1 Pfund Seifenstein. Das Fett wird am Abend vorher mit Wasser und Seifenstein in den Kessel gebracht. Am nächsten Morgen kocht man die Masse zwei Stunden bei gelindem Feuer (sie darf nicht überkochen) und füllt sie in alte Töpfe und Schüsseln. Am nächsten Morgen schneidet man die Seife von der Lauge und kocht sie nochmals mit einem Eimer Wasser, daß sie klar wird. Sind noch Fettstücke darin, so gibt man beim zweiten Kochen noch einige Pfund Seifenstein hinzu. Nachdem die Seife erkaltet ist, schneidet man sie in 1/2 Pfund schwere Stücke, rundet die Ecken ab und bewahrt sie an einem trockenen Orte auf.

Die Handarbeit.

Das Ziel der Haushaltungsschule ist, in allen Unterrichtsfächern die Zufriedenheit der Eltern der Zöglinge zu erwerben, denn den jungen Mädchen selbst fehlt noch der Überblick, erst in späteren Jahren kommt es ihnen zum Bewußtsein, ob die Schule ihre Schuldigkeit an ihnen getan hat. Mag es in allen anderen Fächern der Fall sein, in der Handarbeit ist es niemals zu erreichen, Vater und Mutter gleichmäßig zufrieden zu stellen, denn beide haben in dieser Beziehung zu verschiedenen Standpunkt. Jeder Landwirt, Ausnahmen kommen selten vor, erklärt die Nähnadel, nicht zu reden von der Häkelnadel, von vornherein für Humbug; die verständige Mutter hat keinen größeren Wunsch als den, daß ihr Kind in allen praktischen Handarbeiten recht geschult sein möge; die unverständige Mutter wünscht, ihre Tochter möge in der landwirtschaftlichen Haushaltungsschule noch Schnitzen und Brennen, wenn möglich noch Malen erlernen. — Die Schule muß auf dem Standpunkt der verständigen Mutter stehen und die Schülerinnen in allen nutzbringenden Handarbeiten, soweit Veranlagung und Fleiß, sowie die Zeit reichen, so firm wie möglich machen. — Die Frau, die Tochter des kleineren Besitzers, haben die meiste Zeit im Jahre wichtigere Pflichten zu erfüllen als Handarbeit zu machen; die Frau, welche darüber, selbst über Flickerei, den Kuhstall, den Hof vernachlässigt, ist bei allem Fleiß eine schlechte Wirtin, sie wird besser fortkommen, wenn sie ihr Kleid bei einer guten Schneiderin machen läßt und in ihrer Wirtschaft nach dem Rechten sieht. — Das befürchtet auch wohl der Landwirt, daher sein Haß gegen die Handarbeit. Das Kind darf nicht mit dem Bade ausgeschüttet werden; selbst der Landwirt kann sehr zornig werden, wenn der Strumpf, den er anziehen will, ein Loch hat, wenn der Hemdknopf fehlt. Es gibt für die gewissenhafteste Landwirtin Stunden, die sie ohne Schaden für die äußere Wirtschaft für die innere verwenden kann, Stopfen, Flicken, Wäschenähen, Schneidern helfen auch mit wirtschaften. Feinere Handarbeiten wird der Landwirt nicht gelten lassen, die Haushaltungsschule muß deunoch etwas Rücksicht darauf nehmen, denn die Handarbeit hat einen beruhigenden, nicht selten einen erziehlichen Einfluß

auf das weibliche Gemüt, besonders bei den Frauen, die selten dazu kommen, weil sie zu viel andere Pflichten haben.

Aus diesem Grunde sollte der Vater gegen seine sonst verständige Tochter nicht hart sein, wenn sie Freude an einer hübschen Handarbeit findet; sie freut sich wohl die ganze Woche darauf und wird am Sonntag nicht selten gezwungen, sie vor dem Vater zu verbergen.

Die Haushaltungsschule mit einjährigem Kursus kann folgendes Ziel erreichen:

1. Vierteljahr: Maschinennähen, Bettbezug, Knopflöcher. Nebenarbeit: Stricken des Wollstrumpfes, Häkeln der Spitzen für einen Staubrock.

2. Vierteljahr: 2 Beinkleider, 2 Nachtjacken, Zeichnen der Schnitte zum Zuschneiden der Wäsche. Nebenarbeit: Unterrock, Häkeln von Spitzen für die Wäsche.

3. Vierteljahr: 2 Frauenhemden, 1 Männerhemd, Stopfen, Flicken. Nebenarbeit: Languetten zum Besatz der Wäsche.

4. Vierteljahr: Namensticken in der angefertigten Wäsche. Sticken von Taschentüchern. Nebenarbeit: Hausschürzen, verschiedene Sticharten, Seidenstickerei.

Wöchentlich 2 Schneiderstunden finden das ganze Schuljahr hindurch statt. Angefertigt wird im ersten Halbjahr ein Waschkleid, im 2. ein Wollkleid.

Das Stricken.

Die Ansicht, Strümpfe kann man billiger fertig kaufen als stricken, hat glücklicherweise im Bauernstande noch keine Verbreitung gefunden. Man weiß, daß ein guter, fertiger Wollstrumpf sehr teuer ist, und daß man ihn für die Hälfte des Kaufpreises herzustellen vermag, außerdem ist der selbstgestrickte Strumpf dauerhafter als der Maschinenstrumpf.

Zu einem Frauenstrumpf von mittelstarker Wolle rechnet man 104—112 Maschen Anschlag. Der Rand, welcher gewöhnlich 2 Maschen rechts, 2 links gestrickt wird, ist 40 Touren lang. Das glatte Stück nach dem Rande bekommt ebenfalls 40 Touren oder 20 Nähtchen; gleich nach dem Rande strickt man ein und dieselbe Masche abwechselnd rechts und links, wodurch ein Nähtchen entsteht, das man bis zur Ferse fortführt, danach nennt man 2 Touren ein Nähtchen. Nach dem glatten Stücke kommt die Wade. In derselben muß der Strumpf ungefähr um 1/4 enger werden (22—26 Maschen werden abgenommen). Das Abnehmen geschieht zu beiden Seiten des Nähtchens in folgender Verteilung: Abnehmen 12 Touren, Abnehmen 11 Touren, 10, 9, 8, 7, 6 und 3 oder 4 mal 5 Touren. Das Abnehmen wird zuerst in die letzte Tour des glatten Stückes und dann in die letzte Tour jedes Zwischenraumes gestrickt.

Nach der Wade folgt ein glattes Stück, welches eben so lang ist wie der Rand (40 Touren).

Der Fuß beginnt mit der Ferse. Dazu teilt man die Maschen so ein, daß die zu beiden Seiten des Nähtchens als Fersennadeln einige Maschen mehr erhalten als die Spannnadeln. Die Fersennadeln strickt man allein in die Höhe, indem man rechts hinstrickt und links zurückgeht; das Nähtchen wird weiter geführt. Die Ferse ist lang genug, wenn sie 18 Nähtchen (36 Touren) hat. Die Ferse wird durch die Kappe geschlossen. Man strickt links bis zur Mitte und noch 3 Maschen weiter, die 4. und 5. Masche strickt man zusammen und die 6. glatt nach, wendet das Strickzeug, hebt die 1. Masche ab, strickt rechts bis 3 Maschen jenseits der Mitte, strickt die 4. und 5. zusammen, die 6. nach, wendet, hebt die 1. ab und strickt links zurück; die letzte Masche strickt man, es war die 6., mit der nächsten zusammen, die nächstfolgende glatt nach, wendet, macht es von der anderen Seite ebenso u. s. w. bis alle Maschen dran gewesen sind. Nun wird die Rundung dadurch hergestellt, daß man die 18 Kettenmaschen an der Seite im Heruntergehen und die auf der anderen Seite im Heraufgehen aufstrickt. Der Strumpf ist nun zu weit und wird durch Abnehmen auf den Fersennadeln, wodurch sich ein Keil bildet, auf die Maschenzahl gebracht, die er vor der Ferse hatte. Man nimmt sofort ab, strickt einmal glatt darüber, nimmt wieder ab und so 4 mal, dann strickt man 2 mal glatt darüber, bis die Weite erreicht ist. Nun folgt das glatte Stück bis zur Spitze. Es richtet sich nach der Länge des Fußes. Die Spitze schließt den Strumpf. Man strickt die beiden ersten Maschen auf der Fersennadel zusammen, strickt 6 Maschen glatt nach, strickt 2 zusammen, 6 glatt und so die Tour herum. Nun strickt man 6 Touren glatt, nimmt ab, strickt 5 Maschen u. s. w. Ist die Tour herum, strickt man 5 Touren glatt und wiederholt dasselbe mit 4, 3, 2, bis der Strumpf geschlossen ist, indem man den abgerissenen Faden durch die letzten 4 Maschen zieht und den Faden auf der linken Seite verstopft.

Der Männerstrumpf. Er besteht aus denselben Teilen wie der Frauenstrumpf. Man schlägt weniger Maschen auf, strickt das Bein gewöhnlich ganz wie den Rand, nimmt weniger ab, strickt die Ferse etwas länger, damit der Fuß weiter wird und verfährt wie bei dem Frauenstrumpf.

Um die Ferse haltbarer zu machen, strickt man sie mit doppeltem Faden, d. h. man legt einen dünneren Faden mit an den Hauptfaden und reißt ihn später ab. Der Haltbarkeit wegen strickt man auch die sog. Piquetferse und die gestreifte Ferse. Bei der ersteren strickt man auf der rechten Seite 1 Masche und hebt die andere ab und so fort, bei der 2. Tour rechts versetzt man die Maschen, d. h. man hebt die 1. ab und strickt die 2. u. s. w.; eine gestreifte Ferse entsteht, wenn immer dieselben Maschen abgestrickt resp. abgehoben werden; die Tour links wird bei beiden Fersen unverändert gestrickt!

Für gewöhnlich stopft man den Strumpf, indem man neue Fäden zieht, nachdem man das Loch fadengerade ausgeschnitten hat und dieselben

gitterartig durchzieht. Für bessere Strümpfe gebraucht man die Strickstopfe (Fig. 64 und 65).

Das Stopfen und Flicken der Wäsche.

Kleinere Löcher stopft man mit Leinengarn oder Twist, wie beim Stopfen der Strümpfe angegeben ist. Größere Löcher flickt man. Man kann den Flicken ein- und aufsetzen. Die schadhaften Stellen werden fadengerade ausgeschnitten, die zur Verwendung kommenden Flecke müssen ebenfalls fadengerade sein, der Flicken muß 4 cm größer sein als das Loch. Nun legt man die rechte Seite des Fleckens auf die rechte Seite des Loches, so daß der Flicken ½ cm übersteht und heftet beides mit feinen Stichen mit einer 1 cm breiten Naht zusammen, schneidet in der Ecke der Schnittkante des Loches einige Fäden ein und geht alle Seiten herum. Dann streicht man die Naht aus, kippt den Fleck um und näht ihn mit Saumstichen fest.



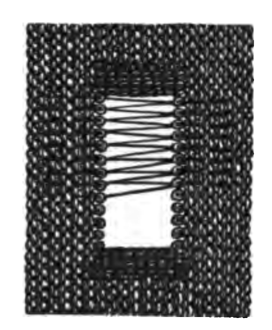


Fig. 64 und 65. Strickstopfe.

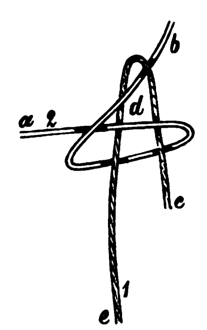


Fig. 66. Das Häkeln.

Bei der anderen Art heftet man den Flicken fadengerade auf, kippt die Kanten um und näht sie mit Saumstichen fest. Nun schneidet man die schadhafte Stelle bis auf 1 cm von dem gegengenähten Flecken aus, kippt die Kanten um und näht sie mit Saumstichen fest.

Das Häkeln.

Häkelspitze verwendet man vielfach als Garnitur an Decken, Schürzen, Kleidern und Wäsche. Aus den drei Arten: Die feste Masche, die Luftmasche und das Stäbchen setzt man die künstlichsten Arbeiten zusammen. Das Garn wird beim Häkeln angeknotet (Fig. 66).

Das Nähen der Wäsche.

Es war bisher der größte Stolz der Landwirtin, eine gediegene Wäsche zu haben. In den letzten 30 Jahren sind wir merklich von dem Standpunkt zurückgekommen, besonders die Provinzen im Osten. So lange das Leinen

noch im Hause gesponnen und gewebt wurde, war die Wäsche in einem Bauernhause gediegen. Als die Leinwand gekauft werden mußte, und die Wirtschaft wenig Geld dazu hergab, gewöhnte man sich daran, Baumwolle zu kaufen, und der Rückgang trat schnell ein, denn Wäsche aus Baumwollenstoff ist schwieriger beim Waschen zu behandeln, auch hält sie nicht so gut wie Leinenwäsche. Eine Landwirtsfrau sollte ebensowenig Baumwollenzeug kaufen, wie sie nie zur Verbreitung der Margarine beitragen darf.

Die landwirtschaftliche Haushaltungsschule fängt dort in der Handarbeit an, wo die Volksschule aufhört, setzt also das Nähen mit der Hand voraus und fängt mit dem Nähen auf der Maschine an und lehrt dabei die Behandlung der Maschine.

Der Bettbezug. Zu einem Betttuch gebraucht man 2,35 m Stoff, 1,60—1,70 cm breit. Den Saum stellt man her, indem man einen 1/2 cm breiten geraden Einschlag macht und einen Überschlag von 2 1/2 cm. Vom Stoff einfacher Breite gebraucht man zwei Längen von 2,35 cm. Feinere Stoffe näht man mit der Kappnaht zusammen, gröbere mit der überwendlichen Naht.

Zu einem großen Bezug rechnet man 4,08 cm Stoff, 130—133 cm breit. Der Saum auf beiden Enden muß 3 cm breit sein. Nun schlägt man die Säume links übereinander und näht sie 16 cm zusammen, näht die Webekanten von hier aus, nachdem man sie geheftet hat. In den oberen sowie in den unteren Saum schürzt man je 6 Knopflöcher in ganz gleichmäßigen Zwischenräumen. Man schließt diese Art Bezüge durch Knopfstreifen von Inlettstoff. (85 cm lang, 8 cm breit von doppeltem Stoff, die Knöpfe in derselben Entfernung wie die Knopflöcher im Bezug.) Diese Art des Verschlusses ist praktischer als Band, Knöpfe oder Schnur.

Man rechnet 2—3 Kopfkissen zu einem Bezug. Zu einem Kopfkissen gebraucht man 1,75 m Stoff, 83—85 cm breit. Bearbeitung wie bei dem großen Bezug, die Säume werden nur 12 cm übereinandergesteppt, auch genügen 4 Knopflöcher in jedem Saum. (Knopfstreifen 40 cm lang, 4 Knöpfe.) Der dreiteilige Bezug wird von schmalem Stoff gemacht. Man gebraucht dazu eine Länge von 4,04 cm und eine zweite Länge von 2,06 cm. Die kürzere näht man oben zusammen, worauf die 2 cm gerechnet sind, an der längeren näht man auf einer Seite die Webekanten zusammen und heftet dann beide Teile mit den Webekanten aneinander, so daß die beiden Hauben fadengerade aneinanderkommen. Der Saum wird 3 cm breit gemacht, an den Ecken 16 cm überwendlich zusammengenäht und mit Band oder Spitze zum Schnüren geschlossen.

Das Frauenhemd mit kurzen Keilen (Fig. 67). 2,60 m Stoff, Breite 80—86 cm. Rumpf 115 cm. Keillänge 57 1/2, Keilbreite 11 cm. Ärmellänge 16—18 cm, Weite 36—38 cm. Spätliche 11 □cm. Ausschnitt 16 cm, auf jeder Seite 8 cm. Schlitz 16 cm lang, Latz 18 cm lang, 4 cm breit. Bündchen 90—95 cm lang, 8 cm breit. Unterer Saum 2 cm breit.

Das Frauenhemd mit langen Keilen (Fig. 68). Rumpflänge 1,16 m. Keillänge 0,86 cm. Keilbreite 14 cm. Ärmelweite 36 cm. Länge 18 cm. 2 Schlitzbändchen à 18 cm lang und 4 cm breit. Bündchen

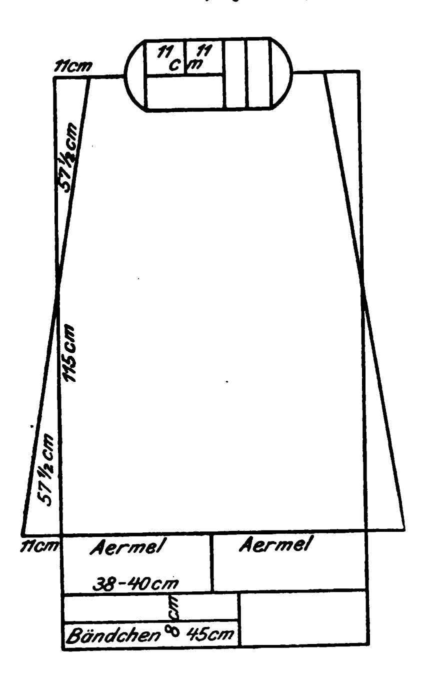


Fig. 67. Frauenhemd mit kurzen Keilen.

90 cm lang, 8 cm breit. Spätlich 12 □cm. Stoff 2,60 cm mit einer Breite von 80—86 cm.

Das Beinkleid (Fig. 69—70). Zu einem Beinkleid gebraucht man 2 m Stoff, 80—85 cm breit. Gewöhnlich setzt man an Beinkleider einen runden Bund.

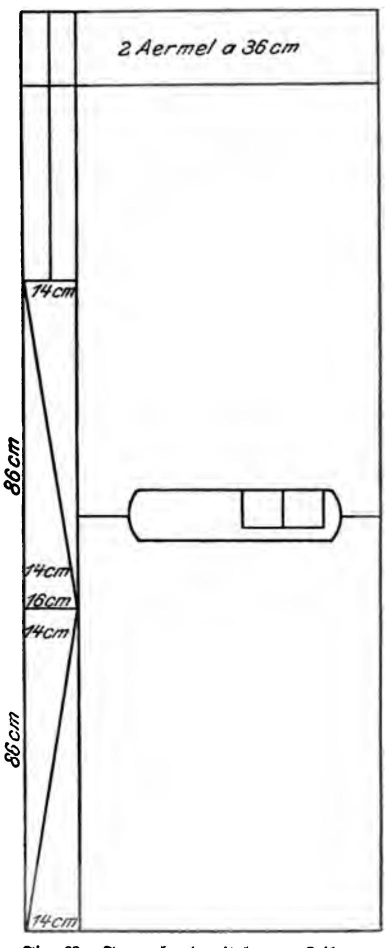


Fig. 68. Frauenhemd mit langen Keilen.

Die Nachtjacke (Fig. 71—73). Dazu gebraucht man 2 m Stoff, 80—85 cm breit.

Der Unterrock (Fig. 74—77). Zu einem Unterrock mit Volant und rundem Bund gebraucht man 4 m Stoff, 80—85 cm breit. Der Volant muß mit Spitze und Zwischensatz circa 25 cm lang und 3,20—3,60 cm weit sein.

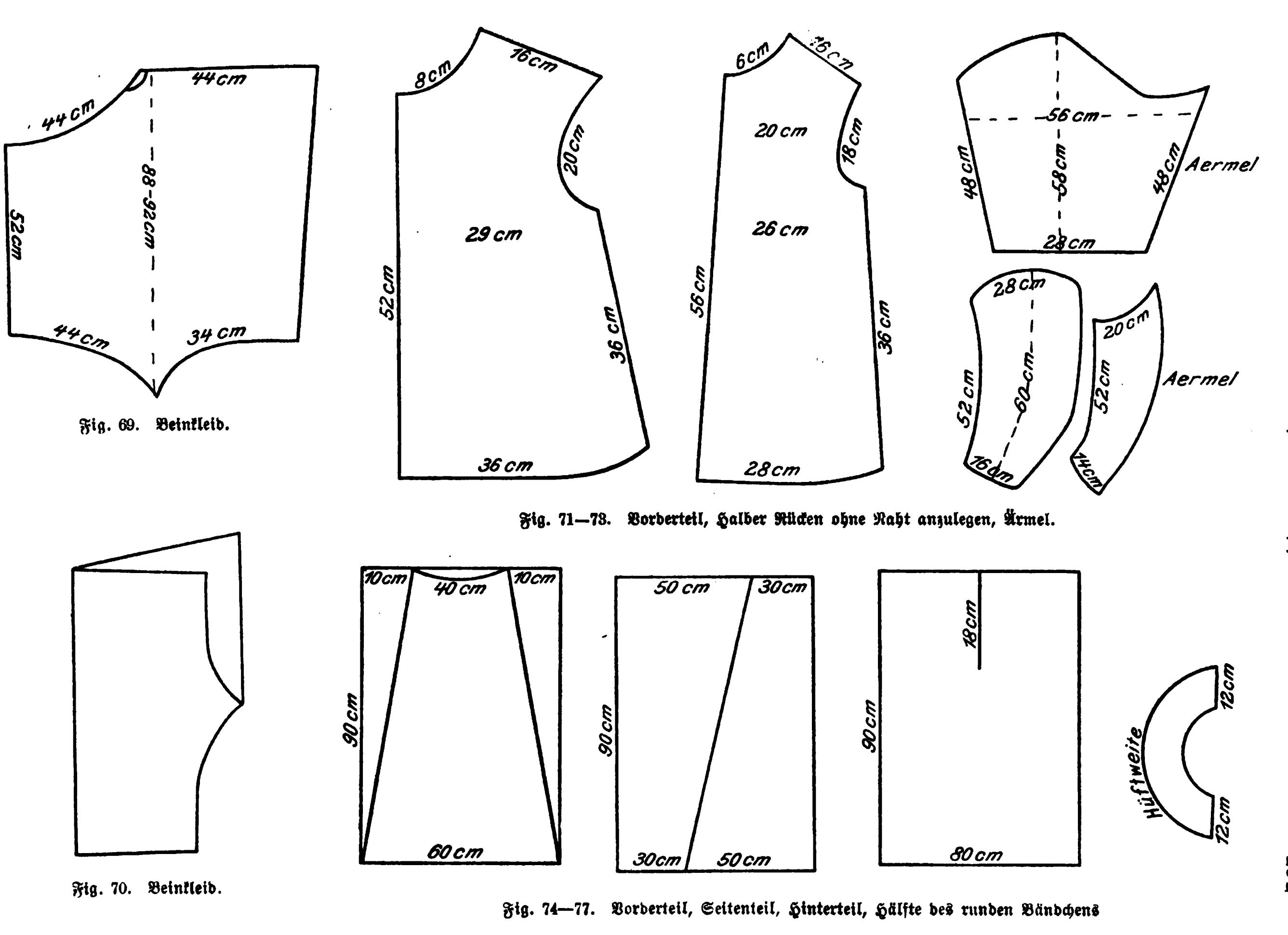


Fig. 69. Beinkleid.

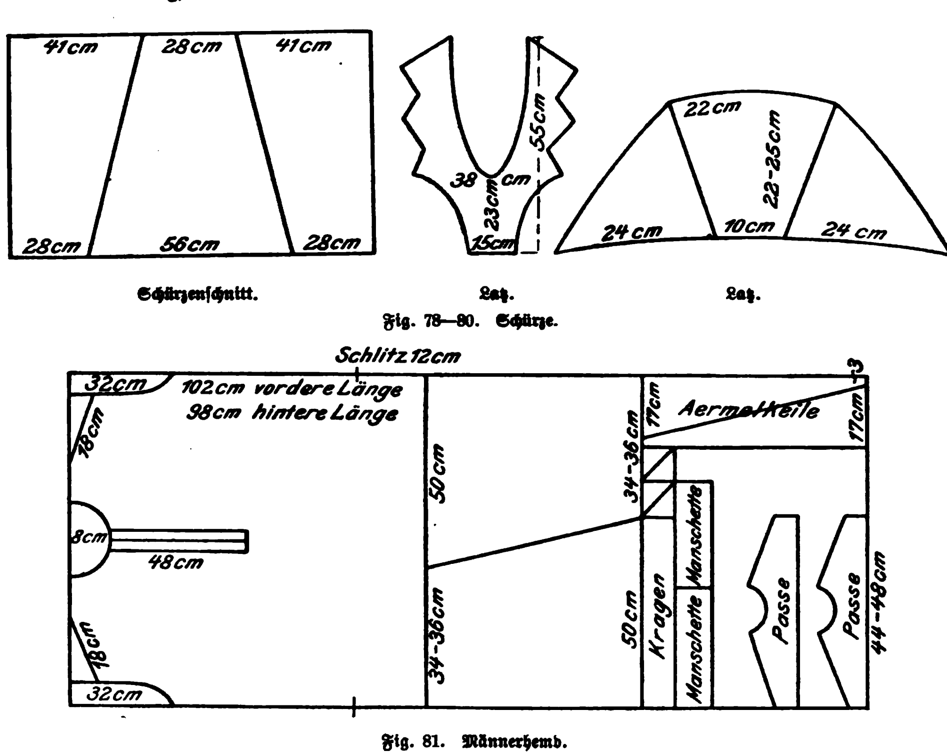
Fig. 71—73. Vorderteil, Halber Rücken ohne Naht anzulegen, Ärmel.

Fig. 70. Beinkleid.

Fig. 74—77. Vorderteil, Seitenteil, Hinterteil, Hälfte des runden Bändchens

Die Schürze (Fig. 78—80). Zu einer Wirtschaftsschürze mit großem Latz gebraucht man 1,50 m Stoff, 1,10 cm breit.

Das Männerhemd (Fig. 81). Dazu hat man 3,18 m Stoff nötig, 80—88 cm breit. Rumpflänge: hinten 98 cm, vorne 1,02 m lang. Chemisetteschnitt 84 cm. Passenweite 44—48 cm, Höhe 12 cm. Obere Ärmelweite 67 cm, untere 31 cm. Kragenlänge 44 cm, Breite 7 cm. Ärmelmanschette 26 cm lang, 9 cm breit.



Schürzenschnitt. Latz. Latz.

Fig. 78—80. Schürze.

Fig. 81. Männerhemd.

Das Schneidern.

Die landwirtschaftliche Haushaltungsschule will ihre Schülerinnen nicht zu Schneiderinnen ausbilden. Das Schneidern erfordert tägliche ungestörte Übung, wer dazu nicht Zeit hat, soll nie den Mut haben, sich ein besseres Kleid schneidern zu wollen, es wird nicht sauber genäht, sitzt nicht, wird nie ganz fertig und wird dadurch teurer, als wenn man es bei einer guten Schneiderin arbeiten läßt. Das Ziel der Schule ist, den Zöglingen einen Überblick in der Schneiderei zu geben, sie in den Stand zu setzen, sich ein einfaches Hauskleid anfertigen und alle Arten von Ausbesserungen vornehmen

zu können. So viel wie möglich soll dabei der Geschmack gebildet und auf das Einfache, Gediegene hingeleitet werden. Dieses Können macht nicht nur unabhängig, sondern ist auch gewinnbringend und könnte als Ersatzarbeit für das Spinnen gelten, womit früher viele Stunden des Wintertages zugebracht wurden.

Das Maßnehmen (Fig. 82). Brust: a) Oberweite und Hals-Ausschnitt; b) Taillenweite; c) Vorderlänge; d) Vorderbreite; Rücken: e) Rückenlänge; f) Rückenbreite; g) ganze Länge; h) Seitenlänge; i) Achsel; Ärmel: j) Ärmellänge; k) Ärmellänge mit Kugel; l) Hüftweite; m) Rocklänge, vorne und hinten.

Die Maßanleitung. Das Maßnehmen ist der wichtigste Bestandteil der Schneiderei, es ist das Fundament. Der Taillenschluß ist der wichtigste Punkt, denn fast alle Maße gehen von demselben aus oder enden dahin. Um diesen Punkt zu finden, nimmt man ein Gurtband, setzt an einem Ende ein Gummiband mit Knopfloch, an das andere einen Knopf (so läßt sich das Band für alle Weiten gebrauchen), und legt es um die Taille.

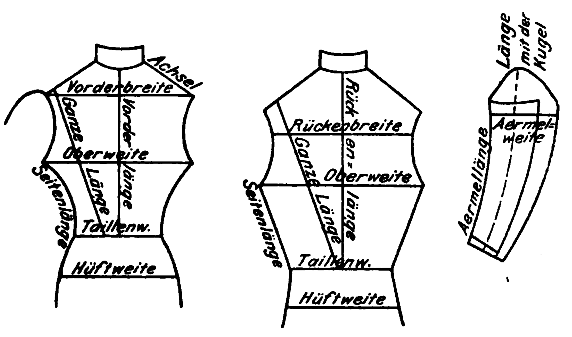


Fig. 82. Maßnehmen.

Taillenweite: Ganzer Umfang auf dem Schlußband zu messen.

Oberweite: Über den Rücken knapp, unter die Arme durch, über die Brust lose zu messen.

Vorderlänge: Man mißt vom Halswirbel bis zur höchsten Brustwölbung, von dort bis zur Mitte des Taillenschlusses.

Vorderbreite: Das Maß von einem Armloch zum andern direkt unter dem Halswirbel.

Rückenlänge: Vom Halswirbel bis zum unteren Rande des Schlußbandes.

Rückenbreite: Von einem Armansatz zum andern.

Ganze Länge: Vom unteren Rande des Schlußbandes der Vorderlänge, über die Achsel 4 cm vom Armloch entfernt, bis zum unteren Rande des Schlußbandes an der Rückenlänge. Man tut gut, sich hierbei gleich die Höhe der Rückenachsel zu merken.

Seitenlänge: Genau unter dem Arm anlegen und bis zum unteren Rande des Schlußbandes.

Ärmellänge: Vorn die Naht bis zum Handgelenk.

Ärmelweite: Oben um den Arm herum.

Hüftweite: Ganzer Umfang 15 cm unter dem Schlußbande.

Rocklänge: Vom unteren Rand des Schlußbandes bis 2 cm auf die Füße.

Das Zeichnen der Taille (Fig. 83). Man nimmt einen Bogen Papier, ungefähr 60 qcm, legt nicht ganz oben in der linken Ecke einen Winkel an, zeichnet einen rechten Winkel auf und verlängert die Linien 1 und 2.

Dann mißt man an Linie 1 die Rückenlänge ab, zieht eine Querlinie von ungefährer Länge und hat den Taillenschluß. Vom Taillenschluß aufwärts an Linie 1 mißt man die Seitenlänge und zieht von diesem Punkte die zweite Querlinie. Von Linie 1 mißt man auf der Seitenhöhenlinie die Hälfte der Oberweite und hat den Punkt für die Rückenlinie gefunden, ebenso lang wie diese muß die Taillenschlußlinie sein. Von der Taillenschlußlinie nimmt man 2 cm ab und zieht eine etwas schräge Linie bis zur halben Oberweite, von dort bis nach oben.

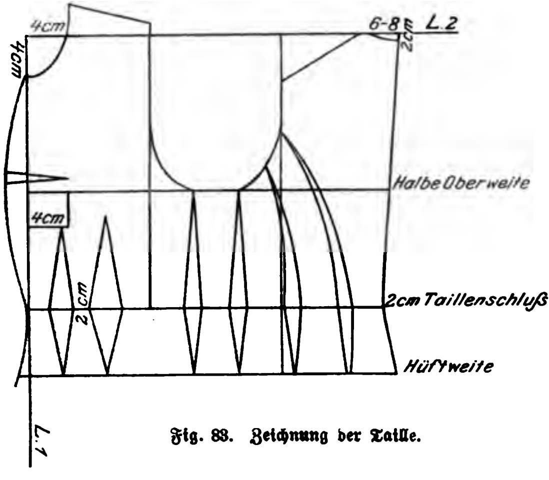


Fig. 83. Zeichnung der Taille.

Nun mißt man von Linie 1 die Brustbreite auf der Oberweite ab, zieht eine senkrechte Linie durch diesen Punkt von oben bis zum Taillenschluß, mißt vom Rücken auf der Oberweite nach vorn zu die Rückenbreite ab und zieht dieselbe Linie durch den Punkt. Der Teil, welcher sich zwischen Brustbreite und Rückenbreite ergibt, ist das Armloch.

Von dem Winkel, wo sich Linie 1 und 2 treffen, mißt man von jeder Seite 4 cm ab und verbindet die beiden Punkte mit einer kreisförmigen Linie. Die Oberweite verlängert man über Linie 1 hinaus um 2 cm und hat die richtige Brustbreite. Vom Halsloch zieht man über diesen Punkt bis zum Taillenschluß eine gewölbte Linie.

Der erste Ausnäher ist von Linie 1 und von der Oberweite je 4 cm entfernt, er ist 4 cm tief. Der zweite Ausnäher ist etwas höher, 5—7 cm tief; zwischen beiden ist ein Raum von 2 cm.

Nun teilt man das Armloch in Rückenteil und drei (zwei) Seitenteile, ebenfalls unten nach Zeichnung im Taillenschluß. Wie breit man die Nähte zeichnet, richtet sich nach der Taillenweite; man mißt sie und rechnet die Ausnäher ab, das übrige kommt auf die Nähte; zwischen Rücken und erstem Seitenteil muß man eine rundere Naht zeichnen. Nach unten zeichnet man die Nähte rund nach der Hüftweite aus.

Auf der hinteren Rückenlinie geht man 2 cm herunter und zeichnet mit einer Kreislinie den Rückenausschnitt, der 6—8 cm, also 3 resp. 4 cm breit sein muß. Die Richtung der Rückenachsel findet man, wenn man vom Taillenschluß an der Rückennaht das Maß anlegt und bis nach oben mißt; die Verlängerung dieser Linie, die ganze Länge, gibt das Maß der Höhe der Vorderachsel. Die vordere Achsellänge richtet sich nach der Weite des Halsloches, die Achsellinie selbst ist so breit wie die Rückenachsel und ist nach dem Halsloche zu etwas höher als auf der anderen Seite.

Das Zuschneiden. Das Futter, welches man verwenden will, muß fadengerade gewebt sein, sonst zieht sich die Taille schief. Alle gezeichneten Teile werden sorgfältig ausgeschnitten. Das Vorderteil legt man 5 cm von der Webekante entfernt auf und zwar so, daß Linie 1 mit dem Faden läuft. Den Rücken legt man im Taillenschluß 4 cm weiter von der Webekante des Futters ab als oben, und die Seitenteile mit dem Taillenschluß fadengerade. Hat man das Muster auf dem Futter befestigt, so nimmt man ein Kopierrädchen oder Kreide und fährt genau um das Muster herum. Beim Zuschneiden läßt man an den Längs- und Achselnähten eine genügend breite Naht stehen, damit die Nähte sauber eingekippt werden können. Den Stoff legt man so auf das Futter, daß Stoff- und Futterfaden gleichlaufen. Das Futter wird beim Aufheften ein ganz klein wenig im Taillenschluß angeschoben, damit der Oberstoff an dieser Stelle straff aufgespannt ist. Beim Zusammennähen achte man sorgfältig darauf, daß Taillenschluß genau an Taillenschluß trifft. Die Ärmel schneidet man nach Maß. Taillenstäbe befestigt man erst unten, schiebt den Stab 1—1½ cm an, steckt ihn oben mit einer Nadel fest und näht ihn mit Hexenstich an.

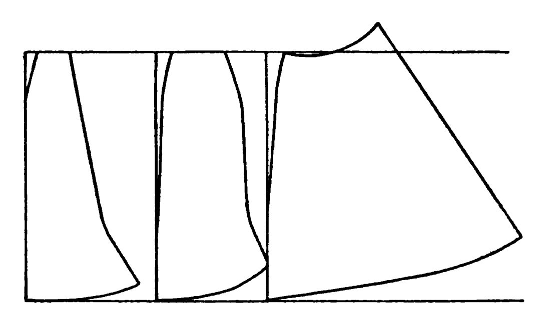


Fig. 84. Der Rockschnitt.

Der Rock (Fig. 84). Der einfache Rock wird so geschnitten, wie der Unterrockschnitt angibt, nur schneidet man vier Keile; wenn der Stoff schmal liegt, hat man auf rechts und links zu achten. So darf man bei einem Rock mit zwei Keilen dieselben nicht aus einem Blatte schneiden, schneidet man jedoch vier Keile, so gleicht es sich aus.

Der moderne Rock besteht jetzt vorwiegend aus 5—7 Bahnen. Man schneidet ihn wie folgt: Angenommen, die Taillenweite beträgt 66 cm und man will fünf Bahnen haben, so arbeitet man die Vorderbahn oben 10 cm, unten 30 cm breit. Die Seitenbahn oben 11 cm, unten 50 cm. Die Hinterbahn oben 12 cm, unten 115 cm. Soll der Rock sieben Bahnen haben, so

schneidet man die Seitenblätter noch einmal, nur mit dem Unterschiede, daß die Seitenbahnen und das Vorderblatt oben je nur 8 cm und die Hinterbahn oben 9 cm breit sind.

Den Rock füttert man unten mit einer Einlage von Gaze, Leinwand oder Roßhaarstoff ab und heftet den Oberstoff auf, doch so, daß derselbe, wenn man die Bahn hochhält, auf keiner Stelle sich zusammenschiebt. Beim Zusammennähen achte man darauf, daß man stets auf der schrägen Seite heftet. Der Stoß muß bei jedem Rock etwas locker gehalten werden, ebenso die Besenborte, da beide sonst den Rock kraus ziehen. Das Ausbügeln der Rocknähte geschieht am besten auf einem Klotz von Eiche oder Weißbuche, (Fig. 85), ausgenommen Seide, die auf keinem festen Gegenstand gebügelt werden darf.

Cheviot, Tuch, die meisten Wollstoffe sollten vor ihrer Verarbeitung dekatiert (gekrumpen) werden, das heißt, heißer Dampf soll durch den Stoff gehen.

Die Webekante eines Seidenstoffes schneidet man, bevor er aufgeheftet wird, alle 10 cm ein.

Tuch schneidet man nach dem Strich, das heißt, der Stoff darf nicht rauh werden, wenn man mit der Hand darüberfährt. Plüsch und Samt wird gegen den Strich gearbeitet; beide Stoffe sollen überhaupt nicht gebügelt werden. Ist es nötig, so läßt man sich die angefeuchtete Naht halten und fährt mit dem Bügeleisen darüber, doch darf die Naht nicht ausgezogen werden. Sind Druckstellen darin, so dämpft man dieselben auf, wie folgt. Das Plätteisen wird flach auf den Untersatz gestellt und ein nasses Tuch darüber gebreitet; über die sich bildenden Dämpfe hält man die Stelle.

30 cm
8 cm

Fig. 85.

Hat Wollstoff beim Plätten Glanzstellen bekommen, so legt man ein feuchtes Tuch, Hemdentuch, Schirting ohne Appretur, darauf, kein Leinen, und fährt schnell mit dem heißen Eisen darüber, bis der Glanz verschwunden ist.

Die Kleidung.

Der den Bauernstand charakterisierende Ausspruch „Zu Hause Pökelfleisch, außerhalb Seide," gilt auch für die Kleidung dieses Standes. Bei festlichen Gelegenheiten zeigt sich ein gewisses Standesbewußtsein; für das, was „sein muß", gibt der sparsamste Bauer reichlich Geld für Frau und Tochter aus. Diese Art Rücksicht auf den Stand ist ebenso verwerflich wie die, wenn ein Beamter annimmt, die Pflicht, zu repräsentieren, berechtige ihn dazu, über seine Verhältnisse zu leben. — Bei dem Pökelfleisch zu Hause muß dann nicht selten an dem Arbeitskleide das erspart werden, was die Garnitur des seidenen Kleides zu viel gekostet hat.

Auch in Haushaltungsschulen macht man die Erfahrung, daß die Schülerinnen zu viel Toiletten und zu wenig Arbeitskleider haben.

Wie soll man sich kleiden?

Da muß zuerst in ländlichen Verhältnissen ein Unterschied zwischen Arbeits- und Sonntagskleid gemacht werden.

Das Arbeitskleid ist ein Ehrenkleid, und es muß vor allen Dingen sein Recht erhalten. Man nimmt dazu dunklen Waschstoff, der sehr einfach gemacht wird, damit das Kleid beim Waschen nicht zu viel Arbeit verursacht und läßt die Winterkleider mit waschbarem Barchent füttern. Arbeitskleider muß man verhältnismäßig viele haben, um bei jeder Arbeit sauber sein zu können. Ein junges Mädchen, auch eine Frau, die auf äußere Nettigkeit hält, wird dem Kleide hier und da einen praktischen Besatz geben und Zeit für einen kleidsamen weißen Kragen oder eine Einhefte finden. Verwerflich ist die Methode, die alten Sonntagskleider bei der Arbeit abtragen zu wollen. Der seidene Einsatz, die Ärmel von Sammt sind bald voller Flecke, die Machart hindert die freie Bewegung, die die Arbeit erfordert, es reißt hier und da, und die Trägerin sieht aus, als ob sie ihren Anzug im Trödel gekauft hätte. Abgesehen davon, daß Frau und Tochter die Pflicht haben, ihre äußere Erscheinung stets so angenehm wie möglich zu machen, so soll die Arbeit, die ihren Platz sofort nach dem Gebet hat, zu hoch stehen, als daß solche Arbeitskleider getragen werden.

Für das bessere Kleid kaufe man gute Stoffe, lasse sie bei der besten Schneiderin arbeiten und wähle ein einfaches Modell. Gute Stoffe werden am billigsten, ein gut sitzendes Kleid trägt man gern und lange, ohne es ändern zu müssen, was stets zu viel Geld kostet, und ein einfaches Kleid ist kaum der Mode unterworfen. — Mit farbigem Besatz sei man vorsichtig, es gehört Geschmack und Erfahrung dazu, um viele Farben unter einen Hut zu bringen.

Was nun den Hut anbetrifft, so muß man sich nach seinen Verhältnissen richten. Der Hut soll zu der ganzen Toilette passen. Wer sich darum nur einen Hut kaufen kann, der wähle ihn einfach, denn ein weißer Hut mit heller Garnitur und vielen Blumen paßt nicht zu einem abgetragenen Wollkleide. Wer mehrere Hüte hat, kann den aussuchen, der für die Gelegenheit paßt. Leider sind es nur noch wenige Damen, die dem Grundsatz treu bleiben: An dem einfachen Hut erkennt man die Dame.

Die Ausstattung.

Wer eine Ausstattung zu kaufen hat, der überlege zunächst, wieviel Geld er dazu ausgeben kann oder will. Im allgemeinen bringt die Bauerfrau, welche 20 000 Mark hat, dieselbe großartige Ausstattung mit, als die, welche 20 000 Taler besitzt. Es gibt wenige junge Mädchen, die in diesem Punkte bescheiden sind. Einen Überblick können sie selten gewonnen haben, und wenn er nun auch der Mutter fehlt, oder wenn diese geleitet wird von

dem Wunsche, zu zeigen, was sie vermag, so wird viel Geld zwecklos ausgegeben.

Man mache sich klar, was zu einem behaglichen Heim in seinen Verhältnissen gehört und kaufe kein Stück mehr als dazu nötig ist. Wäsche und Leinen ist bei einer bäuerlichen Aussteuer gewöhnlich so viel vorhanden, daß in einer Wirtschaftszeit kaum etwas gekauft zu werden braucht. Man folgt darin der guten alten Sitte und kann sich nicht daran gewöhnen, einer neuen Zeit Konzessionen zu machen. Früher wurde die feinste Leinwand, der herrlichste Drell und Damast im Hause bereitet, die Tochter hatte die Jugendjahre dazu verwendet, um den Schatz zu vergrößern, der wenig bare Ausgaben verursachte. Es war nur natürlich, daß sie so viel, wie sie für ihre Wirtschaftszeit verbrauchte, erhielt und selbst für die nächste Generation anfing zu schaffen. Anders liegen die Verhältnisse jetzt. Die Aussteuer muß gekauft werden, und jedes Dutzend Handtücher, das bei der Aussteuer mit 12 Mk. bezahlt wurde, kostet nach 20 Jahren 24 Mk. Dieses Beispiel zeigt, wie jedes unnütze Stück ein totes Kapital repräsentiert.

Ferner gehören zur richtigen Bauernausstattung mehrere Seidenkleider, inbegriffen ein Brautkleid von weißer Seide. Diese Kleider haben bei der Bauerfrau dieselbe Aussicht, wie bei den meisten Frauen anderer Stände, sie werden mal getragen, geändert, gefärbt, geändert, verschlingen ein Kapital, und die Trägerin hat immer das Bewußtsein, daß sie sich in einem alten Kleide zeigt. Müssen diese Kleider vorhanden sein, so kaufe man leichte Seide, die ohne Bedauern später zu Unterkleidern oder Futter verwendet werden kann. Das Arbeitskleid sollte in jeder Ausstattung die größte Berücksichtigung finden, und diese Gefallsucht ist verzeihlich, denn der Bauer sieht seine Frau den ganzen Tag im Arbeitskleide, und sie soll ihm darin gefallen.

Die Obstverwertung.

Die Obstverwertung hat den Zweck, den Überfluß eines obstreifen Jahres für ein obstarmes aufzubewahren. Dank der großen Fortschritte, die in den letzten Jahren auch auf dem Gebiete der Obstindustrie gemacht worden sind, ist jede Hausfrau ohne Zuhilfenahme kostspieliger Maschinen und Geräte in der Lage, die reichlichste Obsternte in kürzester Zeit zu verwerten, und ist nicht mehr gezwungen, einen Teil derselben mit dem Vieh zu verfüttern.

Die Umarbeitung der rohen Früchte, welche sich nicht lange frisch erhalten, in eine Dauerform nennt man Obstverwertung. Sie kann hauptsächlich auf dreierlei Weise ausgeführt werden:

1. Die Früchte werden eingekocht oder, wie der technische Ausdruck lautet, konserviert.
2. Die Früchte werden getrocknet oder präserviert.
3. Die Früchte werden in eine flüssige Form verwandelt (Wein, Saft).

1. Das Einlegen der Früchte.

Diese Art der Obstverwertung wird auf dem Lande in mittleren Wirtschaften noch zu wenig angewendet, ja, das Einlegen der Früchte galt und gilt noch heute als Verschwendung. Manche junge Bauerfrau hat dadurch den Grund zur Unzufriedenheit zwischen sich und den Schwiegereltern gelegt, daß sie anfing, Eingemachtes zu bereiten. Mit Argusaugen paßte man darauf, ob es schlecht werden würde; wehe der jungen Schwiegertochter, wenn die Vermutung von Großvater und Großmutter eintraf.

Die Feindschaft der älteren Bauerngutsbesitzer gegen das Einkochen der Früchte hat seinen Grund teilweise in den hohen Zuckerpreisen, mit denen unsere Vorfahren zu rechnen hatten. Als die Großmutter anfing zu wirtschaften, kostete das Pfund Zucker sechs gute Groschen. Ferner erfreuten sich diese Früchte keiner Beliebtheit, weil sie zu süß waren, man rechnete Pfund auf Pfund, d. h. so viel Frucht, so viel Zucker, was ihre Bereitung verteuerte und ihren Wohlgeschmack beeinträchtigte. Jetzt rechnet man $1/4$—$1/2$ Pfund

Zucker auf ein Pfund Frucht, und erhält ein tadelloses Resultat. (Der Zuckerzusatz muß sich nach dem Säuregehalt der Früchte richten.) Ganz so hart beurteilt man heute in diesen Kreisen die Sache nicht mehr. Dennoch kann nicht unerwähnt bleiben, daß für die Mehrzahl der Bauernwirtschaften das Einlegen der Früchte zu Kompott, d. h. Beigabe zum Braten, heute noch Luxus sein dürfte. Etwas anders stellt sich jedoch die Berechnung, wenn man mit Hilfe dieser Früchte eine Mahlzeit bereitet, die eine angenehme und gesunde Abwechslung auf dem Küchenzettel hervorbringt.

Zum Konservieren nimmt man solche Obstarten, die sich in frischem Zustande nicht lange halten: Pfirsiche, Aprikosen, Birnen, Reineclauden, Kirschen, Erdbeeren, Johannisbeeren, Stachelbeeren, Zwetschen und Pflaumen, Weintrauben.

Pfirsiche und Aprikosen sollen sich leicht entsteinen lassen, des guten Aussehens wegen weißes Fleisch haben.

Birnen: Weißes Fleisch, aromatischer Geschmack.

Reineclauden: Grüne Haut.

Erdbeeren: Festes Fleisch, rote Farbe.

Pflaumen: Dunkelblaue Farbe.

Stachelbeeren: Groß, hellgrün, unbehaart (unreif eingelegt).

Sämtliche Früchte, die zum Einlegen bestimmt sind, müssen vollkommen ausgebildet und reif, jedoch nicht überreif sein, angefaulte oder wurmstichige Früchte sind ausgeschlossen. Stachelbeeren und Reineclauden werden jedoch in hartem Zustande genommen. Die Früchte werden kurz vor dem Kochen bei trockenem Wetter gepflückt, auch müssen sie taufrei sein, und alle, ohne Ausnahme, werden in frischem Brunnenwasser gespült.

Die Haltbarkeit der Konserven ist wesentlich von der Sauberkeit abhängig, die man beim Einkochen anwendet.

Zum Einkochen verwendet man einen Topf aus Ton, der neu sein muß, oder nur zu diesem Zwecke benutzt wird, einen Kessel von Messing oder Kupfer, einen Blech- oder Eisentopf, der noch volle Glasur hat. Der Schaumlöffel sei aus Porzellan oder Silber; ist er von Holz, so darf er nur zu diesem Zwecke benutzt werden, ist er bereits mit Fett in Berührung gekommen, so muß er ausgekocht werden.

Die Früchte bewahrt man, wenn sie fertig sind, in Geschirr von Glas, Ton oder Blech auf (Fig. 86). Es wird mit einem reinen Lappen in heißem Sodawasser gespült und mit einem sauberen Tuche ausgerieben. Sind die Gefäße glänzend sauber, so werden diejenigen von Glas und Ton geschwefelt und auf ein reines Tuch gestülpt, bis die Früchte hineinkommen.

Der Verschluß der Konservengefäße ist von großer Wichtigkeit, denn er muß die Luft völlig abschließen. Gewöhnliche Gefäße verschließt man mit Pergamentpapier oder Blase. Pergamentpapier wird in laues Wasser getaucht, mit einem sauberen Tuche abgerieben und feucht über die Gläser ge-

bunden; Blase wird in heißerem Wasser gewaschen, in Spiritus getaucht und dann wie Pergamentpapier behandelt.

Es gibt eine Anzahl von Konservengläsern mit Patentverschluß, die jedoch nicht immer einen luftdichten Verschluß herstellen, also nicht zuverlässig sind. Zu empfehlen ist der Wecksche Apparat (Fig. 86 und 87). Ein gutes Konservenglas soll außerdem Wolfs Konservenglas mit den Wölfen, Habelschwert in Schl., sein. Böse & Comp., Berlin C., Landsbergerstraße 64, liefern Blechbüchsen, die mit Klammern geschlossen werden und bei denen das Löten fortfällt. Einen guten Verschluß kann man auch herstellen, wenn man eine Korkplatte so tief in den Hals des Konservenglases treibt, daß darüber ein 1 cm tiefer Rand entsteht, der dann mit Paraffin ausgegossen wird.

Wer einen Haushalt gründet, sollte kein Geld für gewöhnliche Einlegegläser oder solche mit Patentverschluß ausgeben, sondern nur den Weckschen Apparat anschaffen. Obst



Fig. 86.
Aufbewahrungsgeschirr zum Weckschen Apparat.



Fig. 87. Weckscher Apparat.

und Gemüse wird tadellos und billig konserviert; das Einlegen erfordert wenig Zeit, und das Produkt hält sich jahrelang. Der Apparat ist von J. Weck, Öflingen (Baden) zu beziehen und kostet 6 Mark, während sich jedes 1½ Liter-Glas auf 50 Pfennig stellt. Beschreibung wird beigegeben.

Zwei Dinge sind es, die wir bei dem Einlegen der Früchte zu beobachten haben: das Töten der Fäulniserreger in dem Fruchtfleisch und das Abschließen der fertigen Konserven gegen die Luft, welche Fäulniserreger in Menge enthält.

Das Töten der Fäulniserreger in den Früchten geschieht zunächst durch das Kochen; außerdem gibt man den Früchten Zusätze, welche das Aufkommen der Fäulniskeime nicht zulassen. Die bekanntesten dieser Zusätze sind:

1. Zucker. Wird den Früchten 50% oder mehr Zucker zugesetzt, so können die Fäulniserreger darinnen nicht leben.
2. Rum, Arrak oder Kognak mit Zucker.
3. Essig mit Zucker.
4. Salicylsäure (Salicylpulver).

Die Fernhaltung der Luft von den Konserven wird durch einen luftdichten Verschluß bewirkt. Derselbe wird, wie angegeben, hergestellt durch Blase, Pergamentpapier, Böseschen Klammerverschluß und durch den Weckschen Apparat. Der Vorteil der Böseschen Büchsen, sowie des Weckschen Apparates liegt darin, daß sie zugleich mit dem Kochen der Früchte den luftdichten Verschluß derselben herstellen.

Die verschiedenen Methoden, die beim Einlegen Anwendung finden.

a) Das Einkochen der Früchte mit Zucker. (Alte Methode.)

Auf 1 Pfund Früchte nimmt man 1/2 Pfund Zucker (Johannisbeeren erhalten mehr). Der Zucker wird geläutert, d. h. harter, ungebläuter Zucker, oder Kristallzucker, wie ihn die Zuckerfabrik an die Aktionäre liefert, wird mit Wasser angefeuchtet und im Einmachetopf an die Seite des Herdes gestellt. Sobald er gelöst ist, kommt er auf das Feuer und wird geschäumt; dabei trage man Sorge, daß sich der Zucker nicht an die Seiten des Gefäßes ansetzt. Wenn der Zucker beim Abtropfen vom Löffel einen Faden zieht, so kann man die Früchte hineintun. Man läßt, unter fleißigem Abschäumen, die Früchte einigemal aufkochen, bis sie weich sind — doch dürfen sie nicht zerkochen —, füllt sie kochend in die angewärmten Gläser und verschließt diese sofort.

Aprikosen werden geschält; damit die Schale sich gut löst, legt man die Frucht kurze Zeit in heißes Wasser. Darauf schneidet man sie in vier Teile und kocht sie in Zucker, 1/2 Kilogramm Frucht, 375 Gramm Zucker.

Pflaumen werden zum Abziehen ebenfalls blanchiert; in die sechste steckt man eine Nelke und kocht sie, bis man sie mit einem Strohhalm durchstechen kann.

Walnüsse. Gegen Ende Juni pflückt man fleckenlose Nüsse — sie dürfen noch keine innere Schale haben —, durchsticht sie mehrere Male und legt sie 14 Tage in kaltes Wasser, welches mindestens täglich erneuert wird. Dann kocht man die Nüsse weich, legt sie über Nacht in kaltes Wasser, läßt sie abtropfen und kocht sie einige Minuten in geläutertem Zucker. Will man sie würzen, so gibt man einige Nelken und etwas Zimt in den Zucker. Nach einigen Tagen kocht man den Saft nochmals auf und gießt ihn heiß über die Früchte, die dann in Gefäße eingefüllt und verschlossen werden.

Reineclauden werden vor dem Einkochen mit einem Hölzchen bis auf den Stein durchstochen.

b) Die Appertsche Methode. (Das Eindünsten.)

Die gewaschenen Früchte schüttet man in die vorbereiteten Gläser; durch öfteres Aufstauchen sorgt man dafür, daß sie dicht zusammen liegen, doch läßt man am Rande einen freien Raum von 1 cm. Nun gießt man eine Zuckerlösung über die Früchte, und zwar so, daß der dünne Strahl immer auf dieselbe Stelle trifft, damit die Luft entweicht. Folgende Zuckerlösung kann ich als zuverlässig empfehlen: 1 Pfund Zucker wird in 1/4 Liter Wasser gelöst, nicht geläutert. Das Glas wird sofort geschlossen und im Wasserbade gekocht. Man kann nur Gläser von gleicher Höhe kochen, und das Wasser darf im Kochen nicht den äußersten Rand derselben erreichen. Die gewöhnliche Kochzeit beträgt 20 Minuten, vom Kochen an gerechnet, doch bedürfen manche Früchte kürzerer, wenige längerer Zeit; Beobachtung nur kann Sicherheit geben. Die Gläser dürfen sich beim Kochen nicht berühren; darum füllt man den Zwischenraum mit Heu. Weck sowie Wolf liefern Drahtkörbe zu diesem Zweck. Die Früchte müssen in dem Wasserbade erkalten.

Der Wecksche Apparat ist für diese Art des Einlegens konstruiert worden.

Wer die Appertsche Methode einmal angewendet hat, ganz gleich, ob er den Weckschen Apparat, die Böseschen Büchsen hat oder die Gläser mit Pergament oder Blase schließt (der Verschluß muß nach dem Erkalten eingesunken sein), wird nie wieder eine andere Art anwenden. Die Früchte bewahren ihr Aroma und halten sich vorzüglich.

c) Das Einkochen der Früchte ohne Zucker nach v. Jasmund.

Man bringt die Früchte mit mehr oder weniger Wasser, je nachdem sie beim Aufkochen Saft lassen, auf das Feuer, läßt sie aufkochen, bringt sie kochend in die angewärmten Gläser, deren Hals nicht zu weit sein darf, und füllt diese bis an den Rand. Vorher hat man Korkplatten gebrüht und mit Stricknadeln durchstochen. Diese treibt man so tief in das Glas, daß oben ein 1 cm leerer Raum frei bleibt; der überflüssige Saft tritt durch die Löcher des Korkes aus. Sind die Gläser abgekühlt, so füllt man den Raum über dem Kork mit Paraffin aus.

Nach v. Jasmund kann man die Früchte wohl kostenlos einlegen, der Zucker muß jedoch beim Gebrauch zugesetzt werden, eine Ersparnis liegt also nicht in dem Verfahren; außerdem schmecken die so zubereiteten Früchte nicht so gut wie die nach Appertscher Methode, da etwas Zucker das Aroma erhöht.

d) Das Einlegen in Essig und Zucker.

1 Liter verdünnten Weinessig (halb Wasser halb Essig, man kann anstatt Wasser auch Wein nehmen), bringt man mit 1 Kilogramm Zucker, etwas Zimt, Zitronenschalen und einigen Nelken zum Kochen und dämpft die Früchte darin. Man nimmt sie mit dem Schaumlöffel heraus, legt sie in Gläser und tut neue Früchte in den Kessel, zuletzt gießt man den kochenden Saft über die Früchte — sie müssen vollständig davon bedeckt sein —, und schließt die Gläser luftdicht.

Birnen, Pflaumen, Kirschen, Heidelbeeren eignen sich besonders für diese Art des Einlegens.

e) Das Einlegen in Rum oder Arrak und Zucker.

Bei Beginn der Fruchtsaison nimmt man einen neuen irdenen Topf, schüttet Erdbeeren hinein und ebensoviel geriebenen Zucker (das Verhältnis von Zucker und Frucht ist hier zu gleichen Teilen erforderlich), gießt 1 Flasche feinen Rum darauf und deckt den Topf zu. In der Reihenfolge, wie die Früchte reif werden, kommen sie mit dem nötigen Zucker hinein. Geeignete Früchte sind: Kirschen (entsteint), Johannisbeeren, Himbeeren, Aprikosen (geschält und entsteint), Maulbeeren, Melonenstücke und Weinbeeren. Sobald sich der Zucker des letzten Zusatzes in dem Rum gelöst hat, füllt man die Früchte in kleine Gläser und verschließt diese luftdicht.

f) Die Salicylsäure.

Salicylsäure wird in Schnaps oder Kognak aufgelöst (2 Gramm in 1/8 Liter); in Wasser ist sie nicht löslich. In diese Lösung taucht man ein rundgeschnittenes Stück Pergamentpapier, legt es auf die gekochten Früchte, gießt einige Tropfen der Lösung darauf und verbindet das Glas. Man tut es gern bei Früchten, die nach alter Methode eingekocht sind, sowie bei Rumfrüchten und Schüttelobst.

Schüttelobst stellt man in folgender Weise her. Von Erdbeeren oder Johannisbeeren nimmt man 1/2 Kilogramm Früchte, bestreut sie mit reichlich so viel Zucker und schüttelt sie so lange auf dem Feuer, bis die Beeren den Zucker angenommen haben, dann tut man sie in Gläser und verschließt diese.

Die Zubereitung von Gelee.

Unter Gelee verstehen wir eine gallertartige Masse, die von Fruchtsaft mit Zuckerzusatz eingekocht wird.

Apfelgelee. Die Früchte werden gewaschen, in 4 Teile geschnitten, behalten Schale und Kernhaus und werden mit so viel Wasser, daß sie ziemlich bedeckt sind, gekocht. Kann man die Äpfel mit einem Strohhalm durchstechen, so schüttet man sie vorsichtig auf ein ausgespanntes Tuch und filtriert so den Saft. Diesen wiegt man, setzt Zucker zu (1/8—1/2 Pfund auf 1 Pfund Saft) und kocht ihn in flachen, weiten Gefäßen auf kräftigem Kohlenfeuer, bis er dick genug ist. Man gibt einen Tropfen auf Porzellan, läßt er sich, nachdem er erkaltet ist, abnehmen, so hat das Gelee den Reifegrad, und es wird schnell in erwärmte Gläser gefüllt. Zum Verschluß genügt einfaches Papier.

Man kann unreife Äpfel sowie Äpfelschalen zum Gelee verarbeiten. Je mehr Zucker man dem Saft gibt, desto schneller geliert er und desto heller wird das Gelee.

Quittengelee. Die Quitten werden mit einem Tuche abgerieben, in 4 Teile geschnitten und gekocht. Während der Saft filtriert wird, zieht man

von den Stücken die Haut ab, entfernt das Kernhaus und reibt sie durch ein Sieb, um sie als Marmelade zu verwenden. Quittensaft erfordert mehr Zucker, also ziemlich Pfund auf Pfund.

Johannisbeergelee. Reife Johannisbeeren werden roh gepreßt, der abfließende Saft filtriert und mit Zucker, Pfund auf Pfund, geliert.

Die Zubereitung der Marmelade.

Früchte (Erdbeeren, Himbeeren, Johannisbeeren, Brombeeren) oder die Rückstände der Geleebereitung werden durch ein Sieb gerührt. Mit Hilfe eines neuen, abgebrühten, kleinen Reiserbesens wird der Fruchtbrei schnell durchgetrieben. Diese Masse wird nun mit dem nötigen Zuckerzusatz unter beständigem Rühren eingekocht, bis ein Löffel darin stehen bleibt, heiß in Gläser und Töpfe gefüllt und luftdicht verschlossen. An Quittenmarmelade gibt man etwas Zitronensaft.

Die Herstellung von Mus.

Unter Mus versteht man ein Produkt, welches aus Fruchtmark ohne Zuckerzusatz hergestellt wird. Durch das steife Einkochen verliert es seine Farbe und wird mehr oder weniger rotbraun. Es ist die billigste Art des Obsteinkochens und darum in kleineren Wirtschaften sehr gebräuchlich.

Pflaumenmus. Die Früchte werden gewaschen und entsteint und mit wenig Wasser in einem Kupferkessel unter beständigem Rühren dick eingekocht, was 8—10 Stunden dauert. Je dicker das Mus, desto haltbarer, doch verliert es den Wohlgeschmack, wenn es pastenartig eingekocht wird, um später mit Zuckerwasser aufgelöst zu werden.

Entsteint man die Pflaumen nicht, so rührt man sie, wenn sie weich sind, mit einem großen Reiserbesen durch ein Kornsieb, bringt das Mus nochmals in den Kessel und dickt es ein.

Das mit den Steinen gekochte Mus schmeckt besonders kräftig. Will man dem Mus Ingredienzen zusetzen, so kann man auf 1 Zentner Pflaumen 5 Gramm Anis, Koriander, Fenchel, Ingwer, Zimt, 3—4 Nelken, Zitronenschale, 1 Theelöffel voll Muskatblüte, sowie einige Walnüsse mit der Schale nehmen. Um das Anbrennen zu verhüten, kann man den Kesselboden mit Butter bepinseln.

Die Aufbewahrung des Muses geschieht am besten in Steintöpfen, die man mit Papier bedeckt, welches in Salicyllösung getaucht ist, und mit Pergamentpapier verbindet.

Hat man eine Herddörre zur Verfügung, so kann man von dem Mus Pasten bereiten. Die Hurden belegt man zu 4/5 ihrer Länge mit weißem Papier, auf welches das Mus 1—1 1/2 cm stark aufgestrichen wird. Die Hurden werden nun derart in den Dörrapparat gestellt, daß der freie Raum jeder Hurde abwechselnd einmal nach vorne, einmal nach hinten steht, wodurch die heiße Luft gezwungen wird, alle Hurden zu bestreichen. Derartig getrocknetes Mus hält sich jahrelang.

Apfelkraut. Dieses Produkt wird fabrikmäßig im Rheinlande hergestellt, man kauft es deshalb unter dem Namen „rheinisches Apfelkraut". Es soll nur von Süßäpfeln bereitet werden, doch kann man es fürs Haus auch von anderen Äpfeln herstellen, denn der herbe Geschmack hat sich nach einigen Monaten verloren. Die Äpfel werden gewaschen und mit wenig Wasser weich gekocht, dann tut man sie in einen neuen Sack, den man aufhängt. Der so filtrierte Saft wird ohne Zucker zu Sirupsdicke eingekocht, in Töpfe gefüllt und wie alles eingekochte Obst verwahrt.

Gilt es, viele Zentner Obst in kurzer Zeit zu verwerten, wie es in obstreichen Jahren nach einem Sturm öfters der Fall ist, so ist die Zubereitung des Apfelkrautes zu empfehlen; auch Birnen lassen sich in dieser Weise verwerten.

Kürbis. In obstarmen Jahren wird dem Kürbis noch zu wenig Beachtung geschenkt; man kann ihn einlegen und ihn auch zu Mus verkochen.

Der große, gelbe Kürbis hat das schmackhafteste Fleisch. Nachdem er gepflückt ist, läßt man ihn noch einige Wochen liegen, bevor man ihn verarbeitet. Man entfernt die Schale und schneidet den Kürbis auf, nimmt mit einem Eßlöffel das Kernhaus heraus und schneidet die Frucht in gleichmäßig lange, 1 cm dicke Stücke oder sticht mit dem Kartoffelstecher Kugeln aus. Die Stücke legt man in einen Steintopf und übergießt sie mit verdünntem Essig, worin man sie 12 Stunden stehen läßt. Dann macht man eine Zuckerlösung (1 Pfund Zucker, 1/4 Liter Wasser), legt etwas Ingwer, Zimt und einige Nelken, die man in ein Mullläppchen gebunden hat, hinein und kocht die abgetropften Kürbisstücke darin, bis sie glasig werden, legt sie in Gläser und tut andere Stücke in den Zucker. Dann gießt man den kochenden Saft über die Frucht und schließt die Gläser. — Man kann den Kürbis nach dem Essigbade auch im Weckschen Apparat sterilisieren (Kochzeit 20—25 Minuten).

Kürbismus. Die Kürbisstücke werden mit etwas Wasser weichgekocht, durchgerührt und mit Zucker und etwas Zitronensaft zu Mus eingekocht.

Der Aufbewahrungsraum für die eingelegten Früchte muß luftig, kühl und frostfrei sein.

2. Das Dörren des Obstes.

Unter Dörren verstehen wir das Trocknen des Obstes. Hierzu sind Äpfel, Birnen, Pflaumen, allenfalls noch Kirschen geeignet.

Das Dörren der Pflaumen. Pflaumen sollen erst etwas in der Luft verwelken, bevor sie auf die Hurden gebracht werden. In Amerika legt man die Pflaumen vorher 1/2 Minute in eine kochende Pottaschenlauge (1 Liter Wasser, 6 Gramm Pottasche). Durch dieses Bad platzt die Haut in 1000 feine Risse, durch welche die Hitze schneller an die Frucht gelangt. Nachdem sie abgelüftet, beginnt man mit dem Trocknen.

Die alte, in jedem Bauernhause bekannte Methode, die Pflaumen nach dem Backen auf den Herd des Ofens zu schütten, gibt, wenn die Früchte zur rechten Zeit gewendet werden, ein gutes Resultat. Ist der Backofen bereits niedrig gebaut, so schiebt man die Pflaumen auf Hurden hinein.

Hat man Zeit und will gute Pflaumen haben, so entsteint man die halbgedörrten Pflaumen und schiebt sie dann wieder in den Ofen.

Das Dörren der Äpfel bietet mehr Schwierigkeiten, da im Backofen zu wenig Zugluft geschaffen werden kann. Man trocknet die Äpfel in Scheiben (Apfelschnitten) und ganz, jedoch wird das Kernhaus vorher entfernt (Bohräpfel).

Apfelschnitten. Größere Äpfel werden mit dem Apfelstecher durchbohrt, geschält und in gleichmäßige Scheiben geschnitten, auf eine Schnur gezogen und in der Sonne oder im Ofen getrocknet.

Kleinere Äpfel werden durchbohrt, geschält und ganz getrocknet. Will man ein weißes Produkt haben, so schwefelt man die Äpfel (stellt die beschickten Hurden übereinander und legt einige Schwefelfäden darunter, die angezündet werden) oder legt sie in ein Sieb und taucht sie einen Augenblick in schwache Salzlösung.

Die Herddörre.



Fig. 88. Herddörre.

Tadelloses Produkt liefert eine Dörre, die, nachdem das Kochen beendet ist, auf den Herd gestellt wird (Fig. 88). Dieser Apparat kostet 25—30 Mark. Einen Ersatz dafür kann man sich verschaffen, wenn man sich Hurden in der Größe, wie sie leicht auf dem Herde zu hantieren sind, machen läßt. Die Holzrahmen werden aneinander gefügt und mit verzinntem feinem Drahtgeflecht (1 Meter 30 Pf.) benagelt. Vier Mauersteine legt man auf den Herd und stellt die beschickten Hurden darauf. Da das Hebewerk fehlt, so ist das Wechseln der Hurden etwas schwieriger als in der Dörre, doch läßt es sich bewerkstelligen.

Äpfel, Birnen, Pflaumen, Kirschen werden nebeneinander auf die Hurde gelegt; liegen sie übereinander, so erfolgt ungleiches Trocknen. Nicht alle Hurden dürfen mit einem Male eingesetzt werden, sondern nur im Zwischenraum von 10 Minuten. Mit Äpfeln und Birnen beginnt man unten — durch

schnelles Antrocknen behalten sie ihre weiße Farbe —, mit Steinobst und Beeren dagegen oben. Eine Unterbrechung des Dörrens übt auf Güte und Aussehen der Früchte keinen nachteiligen Einfluß.

Je größer die Hitze, desto ungleicher dörrt das Obst, und man muß die fertigen Stücke auslesen. Auf der untersten Hurde soll das Obst nicht über 110° C. und auf der obersten nicht unter 90° C. haben. Man braucht die Hitze nicht ängstlich abzumessen, doch darf die Platte nie glühen. Schiebt man eine frisch beschickte Hurde dazu, so muß man sie oben hinstellen.

Äpfel sind trocken, wenn sie beim Durchbrechen schwammiges Fleisch zeigen, Birnen und Steinobst, wenn man mit dem Finger keine Feuchtigkeit mehr ausdrücken kann. Das fertige Obst wird in Beuteln oder in Kisten an einem trockenen Orte aufbewahrt. Dann und wann muß man nachsehen, ob keine leichte Schimmelbildung eintritt.

Verpackung für den Handel.

Von einer Kiste entfernt man den Boden und nagelt den Deckel fest. Gegen die Wände am Deckel legt man Papierfransen und drückt sie mit einem Stück Fensterglas, das genau die Größe des Deckels hat, fest. Auf das Glas legt man nebeneinander mehrere Lagen der Früchte und füllt dann die Kiste. Zuletzt wird der Boden wieder aufgenagelt. Wenn später der Deckel abgenommen wird, bietet das Obst unter dem Glasdeckel einen appetitlichen Anblick.

Die Obstweinbereitung.

Unter Wein versteht man mehr oder weniger alkoholhaltige Flüssigkeiten, die durch Gärung von Fruchtsäften entstanden sind und die als Getränk dienen, und zwar wird Obstwein hergestellt von dem Safte des Apfels, der Johannis- und Stachelbeeren, der Brombeeren, der Blau- und Preißelbeeren.

Der Wert des Obstweins liegt hauptsächlich darin, daß er nicht, nachdem er genossen, müde und abgespannt macht wie Bier; sondern daß er vielmehr durch den Gehalt an Apfel- und Zitronensäure belebend auf den menschlichen Organismus und vermöge seines Gehaltes an phosphorsauren Salzen anregend auf die Gehirntätigkeit wirkt. Den Traubenweinen gegenüber hat er den Vorzug großer Billigkeit. Unter all den verschiedenen Obstweinen aber ist es ganz besonders wieder der Apfelwein, der mit obigen Vorzügen noch ganz besonders den einen anderen besitzt, verhältnismäßig wenig Alkohol zu enthalten.

Der Apfelwein

(gewöhnlich kurz Obstwein genannt).

Auswahl und Mischung geeigneter Apfelsorten.

Teilt man die Äpfel der Reifezeit nach ein, so ergeben sich drei Gruppen: 1. Sommeräpfel, bis September reifend; 2. Herbstäpfel, im Oktober reifend; 3. Winteräpfel, im Winter reifend. Von diesen sind die Äpfel der Gruppe 1, also die Sommeräpfel, zum Weinbereiten gänzlich ungeeignet, weil sie faden, sich schwer klärenden Wein geben. Die Herbstfrüchte geben den meisten und besten Saft (Most genannt). Die Winterfrüchte geben wenig Most, aus dem aber später ein alkoholreicher Wein entsteht.

Hinsichtlich des Geschmackes sind die süßen Sorten gar nicht zu gebrauchen. Sie enthalten nämlich nicht den zur Erhaltung des Weines unbedingt erforderlichen Stoff, die Gerbsäure.

Die vorherrschend süßen (die meisten Kalvillen) liefern einen Wein, der Neigung zum Krankwerden hat.

Die weinsäuerlichen Äpfel (edle Reinetten) geben den besten und dauerhaftesten Wein.

Saure Äpfel endlich geben einen zu sauren, den Magen angreifenden Wein.

Es lassen sich aber, wie die Erfahrung lehrt, durch Mischung der verschiedenen Sorten ausgezeichnete Weine erzielen, und zwar wolle man folgende Regeln beachten:



Fig. 89. Mahlmühle.

1. den vorherrschend süßlichen Äpfeln muß man ein Drittel weinsäuerliche beimengen;

2. süße Sorten sollen ebenfalls mit weinsäuerlichen gemischt werden;

3. ausgesprochen saure Äpfel können mit süßen vermengt werden.

Einen wohlschmeckenden Apfelwein ergeben folgende Sorten: Baumanns Reinette, große Kasseler Reinette, großer Bohnapfel, Winter-Goldparmäne, Muskat-Reinette.

Geräte und Maschinen für die Weinbereitung.

Abgesehen von den in jedem Haushalt vorhandenen Geräten, wie Eimern, Wannen und Butten, sind für halbwegs großen Betrieb Maschinen zum Mahlen und Pressen des Obstes notwendig, und zwar sind diejenigen die besten, bei denen am wenigsten Eisen mit dem Most in Berührung kommt.

a) Die Mahlmühle. Am meisten verbreitet ist die Frankfurter Obstmühle. (Fig. 89.) Der Zweck dieser Mühlen ist, das Obst zu zerreißen, damit beim Pressen möglichst aller Saft ausgepreßt wird. Mittels einer rotierenden, mit Haken versehenen Walze wird das in den Trichter geschüttete Obst zwischen zwei steinernen Walzen zerrissen, worauf es in einem unter die Mühle gestellten Bottich gelangt. Der Preis dieser Mühle beträgt etwa 80 Mark. Besorgt werden sie von jeder Haushaltungs- und Küchenhandlung.

In kleineren Verhältnissen wird die Mühle durch den Apfelhobel vertreten, der ebenfalls in jedem Haushaltungsgeschäft vorrätig ist, oder doch besorgt wird. Endlich kann man auch das Zerkleinern des Obstes in einem hölzernen Trog mittels eiserner Stampfe vornehmen, ja selbst der Krauthobel oder die Fleischhackmaschine kann Anwendung finden.

Um unnötige Wiederholungen zu vermeiden, sei schon hier mitgeteilt, daß nach demselben Prinzip konstruierte Mühlen, die aber selbstredend kleiner und zierlicher, auch Beerenobstmühlen gebaut werden. Dieselben können am

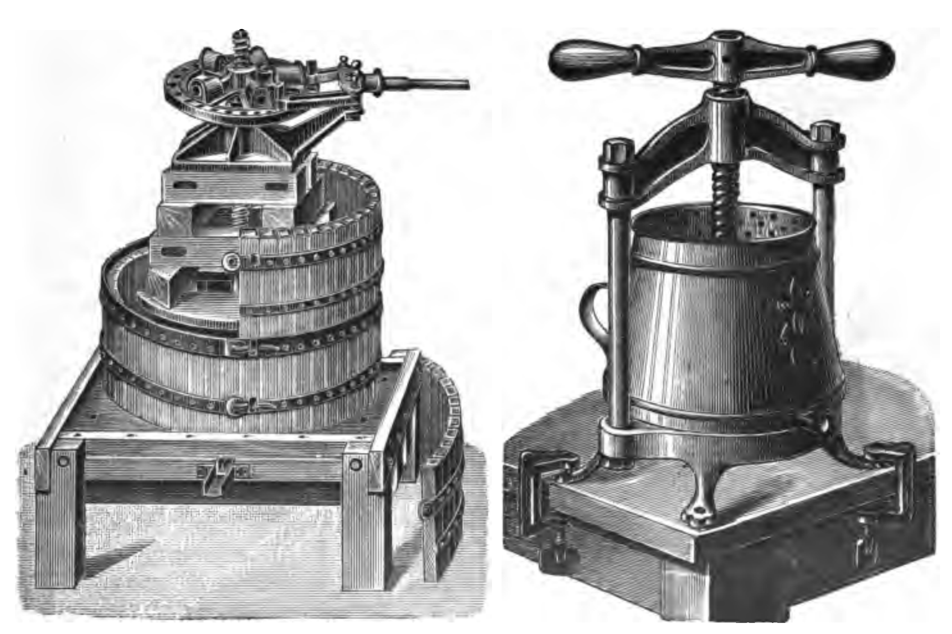


Fig. 90. Obstpresse. Fig. 91. Beerenobstweinpresse.

Tische festgeschraubt werden und beträgt ihr Preis 15 Mk. bis 35 Mk., je nach Größe.

b) Die Presse. Figur 90 zeigt uns eine Obstpresse, wie solche im mittleren und größeren Betriebe angewendet werden. Das zerrissene Obst (Maische oder Stoß genannt) wird in den aus Eichenholzstäben konstruierten Korb gebracht, oben geglättet, dann mit Brettern und diese wieder mit Balken bedeckt, auf welche dann der in Bewegung gesetzte Hebelapparat einwirkt. Der ausgepreßte Saft sammelt sich in dem sogenannten Biet und läuft weiter in einen untergestellten Eimer oder Bottich.

Die kleinsten dieser Pressen, deren Korb etwa 50 Liter faßt, kosten 80 Mark.

Für Beerenobstweine existieren ebenfalls kleine Pressen, wie sie die Figur 91 uns zeigt. Der Preis für eine solche beträgt mit 2 Liter Inhalt 12 Mk.

— Die in Figur 92 abgebildete kann man sich von jedem Tischler anfertigen lassen.

Die Firma Mayfarth & Co. in Berlin, Frankfurt a. M. und Frankfurt a. O. baut in neuester Zeit auch solche Pressen für Haushaltungszwecke, die das Aussehen unserer in Figur 90 abgebildeten Presse zeigen; innen befindet sich an Stelle des komplizierten Hebelorganismus eine einfache Drehvorrichtung. Die Presse „National“ Nr. 10 mit 6 Liter Inhalt kostet 27 Mark, Nr. 9 mit 9 Liter Inhalt 36 Mark, Nr. 8 mit 12 Liter Inhalt 50 Mark.



Fig. 92. Obstweinpresse.

Fig. 93. Schwefelspund.

c) Die Fässer. Vorweg sei bemerkt, daß der Obstwein seine Gärung in größeren Fässern besser und vollkommener durchmacht wie in kleineren. Gut geeignet zur Benutzung als Weinfässer sind Kognak-, Arrak-, Rum- und Spiritusfässer, wenn der Spiritus fuselfrei war. Nicht geeignet sind Fässer, die Essig, wohlriechende Liköre und Schnäpse enthielten.

Jedes Faß ist vor seiner Benutzung auf Reinheit zu prüfen, und zwar ist hier der Geruch ausschlaggebend. Riecht das Faß dumpf, so ist Schimmel im Innern vorhanden. In diesem Falle tut man gut, durch einen Böttcher den einen Boden herausnehmen zu lassen; das Faß wird darauf mit heißem Sodawasser gründlich gescheuert und der Boden wieder eingefügt.

Neue Fässer müssen vor dem Gebrauch erst weingrün gemacht werden, weil in dem frischen Eichenholz Stoffe vorhanden sind, die dem Weine einen Beigeschmack, und den Weißweinen dunkle Farbe verleihen würden. Man schwenkt zu diesem Zwecke das Faß mit heißem Wasser so lange aus, bis letzteres vollständig klar abläuft.

Leer liegende Fässer sollen öfters, um Schimmelbildung zu verhüten, geschwefelt werden, und besonders wichtig ist diese Maßnahme, wenn ein Faß abgezogen wurde. Man benutzt dazu einen Schwefelspund (Fig. 93), in

dessen Spiraldraht Schwefelschnitte oder Schwefelfäden gebracht werden. Der Schwefel wird angezündet und der kleine Apparat ins Faß eingelassen, so weit, daß der Spund das Spundloch verschließt. Durch die sich entwickelnden Schwefeldämpfe werden vorhandene Pilzkeime getötet. Etwa abtropfender Schwefel wird von der kleinen trichterförmigen Schüssel am Apparat aufgefangen. Jedes Faß, das geschwefelt wurde, muß unbedingt mit kaltem Wasser nachgespült werden.

Das Verfahren bei der Herstellung des Weines, der Wein und sein Werden.

Es ist sehr wünschenswert, daß die zum Vermosten bestimmten Früchte zunächst gewaschen werden. Von Fachleuten ist zwar auf die Nachteile des Waschens hingewiesen worden, die darin bestehen, daß die auf der Schale sitzenden Hefepilze, die später die Gärung hervorbringen sollen, abgewaschen werden; da wir aber heute, wie wir sehen werden, mit Reinhefe arbeiten, die künstlich dem Fasse zugesetzt wird, so haben wir den erwähnten Nachteil nicht zu fürchten. Ja selbst, wenn Reinhefe nicht zugesetzt wird, so bleiben trotz des Waschens immer noch genügend Hefepilze übrig, um die Gärung einzuleiten. Ausgeführt wird das Waschen in der Weise, daß man das Obst in mehr breite wie hohe Körbe nicht zu hoch einschüttet, und nun mit Wasser so lange übergießt, bis dieses rein abfließt.

Die gewaschenen Früchte kommen in die Mühle, um hier zerrissen zu werden. Den gemahlenen Troß läßt man nun zweckmäßig 18—24 Stunden lang in großen Bottichen zugedeckt stehen. Hierdurch werden nämlich die in den Schalen und Kernen vorhandenen aromatischen Stoffe ausgelaugt, die später dem Weine zugute kommen.

Nach Verlauf dieser Zeit kommt der Troß in die Presse und zwar entweder mit oder ohne Preßtuch. In den Pressen, bei denen der Korb aus Stäben besteht, wird man das Tuch (Segeltuch) benützen müssen. Dasselbe wird in den Preßkorb gelegt, gut ausgebreitet, dann der Troß hineingebracht und über ihm das Preßtuch zusammengelegt, so daß der Troß im Preßtuch wie in einem Sacke steckt. Darauf legt man die Preßbretter auf und preßt zu. Ist aller Saft ausgepreßt, so werden die im Tuch verbleibenden Rückstände in einen Bottich getan, mit Wasser übergossen, und läßt man nun diese Masse bis zum anderen Morgen stehen, wo sie nochmals gepreßt wird. Der Wasserzusatz soll derartig bemessen werden, daß das Wasser die Rückstände (die sog. Treber, welche man übrigens noch zur Herstellung von Gelee benutzen kann) bis oben durchdringt, nicht aber dieselben überdeckt.

Den ausgepreßten Saft nennt man Most. Wir haben denselben zunächst auf seinen Gehalt an Säure und Zucker zu prüfen, und erforderlichenfalls durch Zusatz von Wasser den zu hohen Säuregehalt herunterzudrücken und den zu niedrigen Zuckergehalt zu erhöhen. Zwar kann man, wie es

beispielsweise auch an der Kgl. Lehranstalt für Obst- und Gartenbau zu Proskau und verwandten Instituten geschieht, den Apfelmost ohne weiteres, nur unter Zusatz von Hefe in die Fässer füllen, wer aber seinen Wein nicht dem Schicksal überlassen, sondern genau festsetzen will, wieviel pro Mille Säure und wieviel Prozent Alkohol, welcher aus dem Zucker hervorgeht, er enthalten soll, der kommt nur durch die angegebene Untersuchung zum Ziele. Ein guter Obstwein soll 7—8 ‰ Säure und 5—6 % Alkohol enthalten. Zur Bildung des letzteren sind 8—10 % Zucker erforderlich; die andere Hälfte wird bei der Gärung zu Kohlensäure.



Fig. 94. Quetschhahnbürette mit Pipette.

Zunächst findet die Untersuchung auf Säuregehalt statt. Die dazu erforderlichen Apparate, nämlich eine Quetschhahnbürette und eine 10 ccm fassende Pipette, sind in der Fig. 94 dargestellt. Das anzuwendende Verfahren gibt der Direktor der Landwirtschaftsschule zu Liegnitz, Herr Dr. Mahrenholtz, folgendermaßen an:

Man mißt mit einer Pipette 10 ccm Most genau ab. Das geschieht, indem man die Pipette in den Most senkt und am oberen Ende mit dem Munde zieht, bis sie ganz voll ist. Nun schließt man schnell die obere Öffnung mit dem Finger, und läßt die Flüssigkeit bis zum Teilstrich ablaufen. Die 10 ccm Most läßt man nun auf einen Porzellanteller laufen und bläst die Pipette gut aus. Darauf verdünnt man den Most mit einer beliebigen Menge reinen Wassers, damit er möglichst hell wird, und ersetzt ihn mit einigen Tropfen einer Lösung Phenolphthaleïn (1 Gramm in 100 Gramm Alkohol). Die saure Flüssigkeit wird keine Farbenveränderung erleiden.

Sodann wird eine Quetschhahnbürette bis zum 0-strich (oben) mit $^1/_{10}$ Normalnatronlauge gefüllt, wobei darauf zu achten ist, daß auch das untere, kleine spitze Ansatzröhrchen mit Flüssigkeit gefüllt ist und keine Luftblasen enthält. Unter stetem Umrühren mit einem Glasstabe läßt man nun langsam aus der Bürette so lange Lauge zu dem Most auf den Teller fließen, bis die

Flüssigkeit eine schwache, aber deutliche Rotfärbung annimmt, die sich noch einige Zeit hindurch dauernd erhält. Der Zusatz der Lauge muß zuletzt tropfenweise geschehen. Die verbrauchten ccm Lauge, die von dem Rohr der Bürette direkt abgelesen werden, geben den Säuregehalt des Mostes an. Habe ich z. B. 8,6 ccm 1/10 = Normalnatronlauge gebraucht, so ist der Säuregehalt des Mostes 8,6 pro Mille.

Bei rotem Most, wie wir ihn bei Johannisbeeren bekommen, kann das Hinzufügen von Phenolphthaleïnlösung unterbleiben. Hier ist bei dem Laugzusatz der Sättigungspunkt erreicht, wenn die rote Mostsorte eine schmutziggrüne Farbe annimmt.

Durch die Bestimmung des Säuregehaltes im Most erfährt man, eine wie große Menge Wasser ihm zugesetzt werden muß, um den oft zu hohen Säuregehalt auf das Normale herunterzudrücken.

Rücksichtlich der Beantwortung der Frage, wieviel Wasser denn nun dem Moste zugesetzt werden muß, folgen wir den Ausführungen des Oberlehrers an der Landwirtschaftsschule zu Liegnitz, Herrn Dr. Wübbe, der sich hinsichtlich des Wasserzusatzes zu Apfelmost folgendermaßen ausspricht:

Man bestimmt den Säuregehalt des Mostes, dividiert diesen durch den gewünschten Säuregehalt des Weines, zieht hiervon 1 ab und multipliziert die so erhaltene Zahl mit der vorhandenen Literzahl des Mostes. Das Resultat gibt die hinzuzusetzende Wassermenge.

Z. B. Der Säuregehalt betrage 10 ‰, der gewünschte Säuregehalt des Weines soll sein 8 ‰, 100 Liter Most sind vorhanden.

Berechnung: $\frac{10}{8} = 1{,}25.\quad 1{,}25 - 1 = 0{,}25.$

Also hat man $100 \times 0{,}25 = 25$ Liter Wasser zuzusetzen (siehe Tabelle A 1 S. 176).

Fig. 95. Zuckermesser.

Zur Bequemlichkeit lassen wir eine Tabelle folgen, die von Herrn Dr. Wübbe ausgerechnet ist:

Ist nun dem Moste die erforderliche Wassermenge zugesetzt, so bestimmen wir den vorhandenen Zuckergehalt; und zwar geschieht das mit Hilfe des Saccharometers oder Zuckermessers. (Fig. 95.) Über das Verfahren sagt Herr Direktor Dr. Mahrenholtz:

A 1. Tabelle für den Wasserzusatz bei der Apfelweinbereitung.

Säuregehalt des Weines	Most Liter	Wenn der Säuregehalt des Mostes beträgt:							
		9‰	10‰	11‰	12‰	13‰	14‰	15‰	16‰
		dann sind noch hinzuzusetzen Liter:							
8‰	1	0,12	0,25	0,37	0,50	0,62	0,75	0,87	1,00
	2	0,24	0,50	0,74	1,00	1,24	1,50	1,74	2,00
	3	0,36	0,75	1,11	1,50	1,86	2,25	2,51	3,00
	4	0,48	1,00	1,48	2,00	2,48	3,00	3,48	4,00
	5	0,60	1,25	1,85	2,50	3,10	3,75	4,35	5,00
	6	0,72	1,50	2,22	3,00	3,72	4,50	5,22	6,00
	7	0,84	1,75	2,59	3,50	4,34	5,25	6,09	7,00
	8	0,96	2,00	2,96	4,00	4,96	6,00	6,96	8,00
	9	1,08	2,25	3,33	4,50	5,58	6,75	7,83	9,00
	10	1,20	2,50	3,70	5,00	6,20	7,50	8,70	10,00
	20	2,40	5,00	7,40	10,00	12,40	15,00	17,40	20,00
	30	3,60	7,50	11,10	15,00	18,60	22,50	25,10	30,00
	40	4,80	10,00	14,80	20,00	24,80	30,00	34,80	40,00
	50	6,00	12,50	18,50	25,00	31,00	37,50	43,50	50,00
	60	7,20	15,00	22,20	30,00	37,20	45,00	52,20	60,00
	70	8,40	17,50	25,90	35,00	43,40	52,50	60,90	70,00
	80	9,60	20,00	29,60	40,00	49,60	60,00	69,60	80,00
	90	10,80	22,50	33,30	45,00	55,80	67,50	78,30	90,00
	100	12,00	25,00	37,00	50,00	62,00	75,00	87,00	100,00

A 2. Tabelle für den Zuckerzusatz zum Apfelmost.

Alkoholgehalt des Weines	Most Liter	Wenn der Most enthält:											
		1%	2%	3%	4%	5%	6%	7%	8%	9%	10%	11%	12%
		dann sind noch hinzuzusetzen kg:											
6%	1	0,11	0,10	0,09	0,08	0,07	0,06	0,05	0,04	0,03	0,02	0,01	0
	2	0,22	0,20	0,18	0,16	0,14	0,12	0,10	0,08	0,06	0,04	0,02	—
	3	0,33	0,30	0,27	0,24	0,21	0,18	0,15	0,12	0,09	0,06	0,03	—
	4	0,44	0,40	0,36	0,32	0,28	0,24	0,20	0,16	0,12	0,08	0,04	—
	5	0,55	0,50	0,45	0,40	0,35	0,30	0,25	0,20	0,15	0,10	0,05	—
	6	0,66	0,60	0,54	0,48	0,42	0,36	0,30	0,24	0,18	0,12	0,06	—
	7	0,77	0,70	0,63	0,56	0,49	0,42	0,35	0,28	0,21	0,14	0,07	—
	8	0,88	0,80	0,72	0,64	0,56	0,48	0,40	0,32	0,24	0,16	0,08	—
	9	0,99	0,90	0,81	0,72	0,63	0,54	0,45	0,36	0,27	0,18	0,09	—
	10	1,10	1,00	0,90	0,80	0,70	0,60	0,50	0,40	0,30	0,20	0,10	—
	20	2,20	2,00	1,80	1,60	1,40	1,20	1,00	0,80	0,60	0,40	0,20	—
	30	3,30	3,00	2,70	2,40	2,10	1,80	1,50	1,20	0,90	0,60	0,30	—
	40	4,40	4,00	3,60	3,20	2,80	2,40	2,00	1,60	1,20	0,80	0,40	—
	50	5,50	5,00	4,50	4,00	3,50	3,00	2,50	2,00	1,50	1,00	0,50	—
	60	6,60	6,00	5,40	4,80	4,20	3,60	3,00	2,40	1,80	1,20	0,60	—
	70	7,70	7,00	6,30	5,60	4,90	4,20	3,50	2,80	2,10	1,40	0,70	—
	80	8,80	8,00	7,20	6,40	5,60	4,80	4,00	3,20	2,40	1,60	0,80	—
	90	9,90	9,00	8,10	7,20	6,30	5,40	4,50	3.60	2,70	1,80	0,90	—
	100	11,00	10,00	9,00	8,00	7,00	6,00	5,00	4,00	3,00	2,00	1,00	—

Man bedient sich des Saccharometers von Balling, oder der Klosterneuburger Mostwage von Babo, an denen man den Zuckergehalt des Mostes direkt in Prozenten ablesen kann. Das erste Instrument verdient wegen seiner großen Skala den Vorzug. Der zu prüfende Most, den man am besten in einen hohlen Glaszylinder gießt, so daß die Senkwage den Boden nicht erreichen kann, muß klar sein, was man entweder durch Absetzenlassen des frisch gepreßten Mostes oder besser durch Filtrieren desselben erzielt.

Von den an der Senkwage abgelesenen Zuckerprozenten sind bei stark mit Wasser verdünnten Fruchtsäften 1 %, bei weniger stark verdünnten 2 %, bei unverdünnten 3—4 % abzuziehen, weil die Fruchtsäfte außer Zucker noch andere Bestandteile (Extraktstoffe) enthalten, die das spezifische Gewicht des Mostes beeinflussen, und zwar um so mehr, je weniger Wasser zugesetzt wurde.

Durch die Ermittelung im Most wird festgestellt, ein wie großer Zuckerzusatz nötig ist, um bei der späteren Vergärung des Mostes einen bestimmten Alkoholgehalt zu ergänzen. Wie schon gesagt, gibt 1 % Zucker ½ % Alkohol.

Über die Menge des zuzusetzenden Zuckers sagt Herr Dr. Wübbe: Es enthält der Wein z. B. 2 % Zucker, und soll der fertige Wein 6 % Alkohol haben, so müssen noch 10 % Zucker zugesetzt werden, d. h. auf 100 g Saft noch 10 kg. (Siehe Tabelle A 2 Seite 176.)

Hat der Most nun den erforderlichen Zusatz von Wasser und Zucker erhalten, so wird er sofort in die Fässer gebracht. Der bald eintretenden stürmischen Gärung wegen darf das Faß nicht ganz voll gefüllt werden, vielmehr soll oben ein einige Zentimeter breiter Raum bleiben. Das Spundloch wird zunächst nur leicht bedeckt, was etwa mit Hilfe eines umgekehrten Wasserglases geschehen kann. Es beginnt nun bald

die Gärung.

Unter Gärung verstehen wir die Umwandlung (Spaltung) des Zuckers in Alkohol (Weingeist) einerseits und Kohlensäure andererseits. Diese Tätigkeit wird hervorgerufen durch mikroskopisch kleine Lebewesen, die wir als Hefe oder Hefezellen oder Hefepilze bezeichnen. Diese Hefepilze sitzen von Natur auf jeder Frucht, so daß jeder Most auch zu gären beginnt. Nun zerfällt aber die Hefe in eine große Anzahl von Rassen, die unter sich, was Leistungsfähigkeit anbetrifft, durchaus nicht auf gleicher Stufe stehen. Die arbeitsamsten und leistungsfähigsten dieser Hefen hat man rein gezüchtet und sind dieselben unter dem Namen Reinhefe käuflich zu beziehen von der Hefereinzuchtstation der Kgl. Lehranstalt für Obst- und Weinbau in Geisenheim am Rhein. Der Preis der Flasche beträgt 5 Mk. Die Behandlung der Reinhefe ist folgende: Einige Tage vor dem Pressen des Mostes wird ein klein wenig, vielleicht 2—3 Liter Most abgepreßt. Durch Aufkochen wird dieser sterilisiert, d. h. die in ihm enthaltenen Hefezellen getötet. Der Inhalt der die Reinhefe enthaltenden Flasche wird nun in den sterilisierten Most gegossen und dieser bedeckt erhalten bis zu dem Tage, an welchem der Most in Fässer ge-

füllt wird. Die Flasche mit Reinhefe muß übrigens, des Inhaltes von sehr viel Kohlensäure wegen, sehr vorsichtig geöffnet werden, da sonst die Flüssigkeit mit der Hefe ähnlich wie Selterwasser herausgeschleudert werden würde.

Der große Vorzug der Reinhefe vor der gewöhnlichen Hefe ist der, daß sie viel lebenskräftiger ist, sich schneller vermehrt, infolgedessen fleißiger arbeitet und vor allen Dingen mehr Alkohol liefert. Deswegen muß die Rein-, auch wohl Edelhefe genannt, sofort dem Moste beim Einfüllen in die Fässer zugesetzt werden: andernfalls vermehren sich erst die gemeinen Hefen, wodurch die Edelhefe unterdrückt würde. Benötigt man für eine später vorzunehmende Pressung nochmals Hefe, so kann man einfach aus dem schon gärenden Faß eine gewisse Menge (1 Liter) nehmen und dem Inhalte des neuen Fasses zusetzen.

Den Verlauf der Gärung kann man in vier Zeitabschnitte teilen, nämlich in:

1. stürmische Gärung,
2. Hauptgärung,
3. Jungweingärung,
4. Lagergärung.

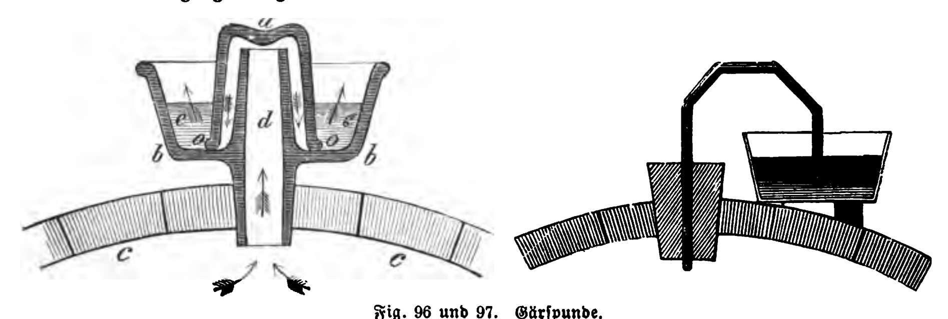


Fig. 96 und 97. Gärspunde.

1. Die stürmische Gärung beginnt bald nach dem Einfüllen des Mostes und verläuft um so schneller, je höher die Temperatur im Gärraum ist. Letztere beträgt zweckmäßig 15—18° C. Während dieser Periode kann das Spundloch anfangs offen bleiben, indem es, wie schon gesagt, mit einem Glase bedeckt wird. Später setzt man einen Gärspund (Fig. 96 und 97) auf. Es ist aber auch kein Fehler, wenn man den Gärspund sofort aufsetzt. Der Zweck dieses Spundes ist, der sich bildenden Kohlensäure freien Abzug zu verschaffen, umgedreht aber der Außenluft nicht den Eintritt in das Faß zu gestatten, wodurch der Wein den Essigstich bekommen würde. Eine der besten Formen eines Gärspundes ist der in Figur 96 dargestellte. Er ist aus Steingut oder Töpferton angefertigt und besteht aus der Schüssel bb und dem umgestürzten Glase a. Die Schüssel wird luftdicht in das Spundloch gedreht, mit Wasser ee gefüllt, dann das Glas übergestülpt. Die aus dem Faß ent-

weichende Kohlensäure wird in das Glas gelangen und von hier durch das Wasser gedrückt.

Den Gärspund in Figur 97 kann man sich selbst aus einem Kork und einem in einer Flamme gebogenen Glasrohre anfertigen.

Wenn der Most anfängt ruhiger zu gären, so beginnt

2. die Hauptgärung. Sie erstreckt sich vom Herbst bis zum Frühjahre und bleibt während ihrer Dauer das Faß noch mit dem Gärspund verschlossen.

Hört man beim Anlegen des Ohres an das geöffnete Spundloch kein Brausen mehr, so kann die Hauptgärung als abgeschlossen betrachtet und der Most von der Hefe, die sich nun zu Boden geschlagen hat, abgelassen werden. Dies geschieht, indem man in das Spundloch einen an einem Stabe befestigten Gummischlauch so einführt, daß der Schlauch den Boden nicht ganz berührt. Zweckmäßig ist es, den Schlauch so am Stabe zu befestigen, daß sein Ende 3 cm über dem Ende des Stabes steht: der Stab kann nun ruhig bis auf den Boden eingeführt werden, der Schlauch befindet sich doch in der richtigen Höhe. Nun saugt man mit dem Munde an dem außen befindlichen Schlauchende, das aber tiefer hängen muß als das im Faß befindliche, bis der Wein kommt, den man nun in ein anderes Faß laufen läßt. Hat man ein solches nicht zur Verfügung, so sammelt man den Wein in einem Bottich, reinigt dann das Faß von seinem Bodensatz und füllt den Wein wieder hinein.

Nunmehr schließt sich an

3. die Jungweingärung, auch stille Gärung genannt. Der Wein entwickelt jetzt nur ganz geringe Mengen von Kohlensäure, die außerdem nicht entweicht, sondern dem Weine erhalten bleibt. Dieserhalb sollen die Fässer jetzt ganz voll gegossen und mit einem guten Spund fest verschlossen werden. Diese Spunde sollen so lang sein, daß sie in die Flüssigkeit hineinragen, damit sie sich durch Aufsaugen von Wein dauernd feucht halten. Andernfalls würden die Poren des Spundes austrocknen und der Luft freien Durchzug gestatten, was, wie schon gesagt, Essigstich hervorruft. Läßt es sich nicht ermöglichen, daß das Faß voll wird, so soll wenigstens der untere Teil des Spundes vor dem Einschlagen in flüssig gemachtes Paraffin getaucht und nach dem Einschlagen auch das obere mit Paraffin übergossen werden.

4. Die Lagergärung ist eine sehr langsame, kaum mehr merkliche Veränderung des Weines. Letzterer bleibt ruhig bei etwas kühler Temperatur liegen, um später in Flaschen gefüllt zu werden.

Der Gärraum.

Für Herstellung sowie Aufbewahrung der Weine eignen sich am besten reine, luftige Kellerräume, die sich im Sommer kühl und im Winter warm halten. Die Temperatur soll nicht unter 6,25° C. (5° R.) fallen und nicht über 18° C. (14° R.) steigen.

Keller, die zur Aufbewahrung von Wein bestimmt sind, sollen nichts anderes bergen; namentlich sind alle scharf riechenden Stoffe, wie Käse, Sauerkraut, Essig fernzuhalten, weil dieselben zur Zeit der Gärung durch die leicht sich mitteilenden Essigpilze den Wein vollständig verderben können.

Untersuchung des Weines auf Alkohol.

Mancher Weinproduzent hat ein Interesse daran, den Alkoholgehalt seiner Weine festzustellen. Hierzu dient der Alkoholometer von Salleron, den die Figur 98 uns zeigt. Was die Untersuchungsmethode anbetrifft, so folgen wir wieder Herrn Dr. Mahrenholtz, der sie wie nachstehend beschreibt:

Man füllt das zum Apparat gehörige Zylinderglas bis zur obersten Marke mit Wein, gießt den Inhalt desselben in das runde Kochgefäß und verbindet mittels des Gummischlauches das Kochglas mit dem messingenen Kühlständer, der mit möglichst kaltem Wasser anzufüllen ist. Sobann stellt man das gut ausgetrocknete Zylinderglas unter den Ausfluß des Kühlgefäßes und bringt den Wein im Kochglas durch eine mäßige Spiritusflamme zum Kochen. Die im Kühlgefäß verdichteten Alkoholdämpfe gelangen in das Zylinderglas. Sobald das letztere zur Hälfte, d. h. bis zum unteren Strich, mit flüssigem Alkohol gefüllt ist, unterbricht man die Destillation, füllt zu dem im Zylinder befindlichen abdestillierten Alkohol genau bis zur oberen Marke Wasser, mischt ohne Verlust gut durch, und bestimmt mit dem beigegebenen kleinen Alkoholometer die Alkoholprozente unter Berücksichtigung der Temperatur der Flüssigkeit. Eine Tabelle gibt dann sofort den Alkoholgehalt des Weines bei der Normaltemperatur von 15° C. an. (Siehe Tabelle I und II S. 181.)

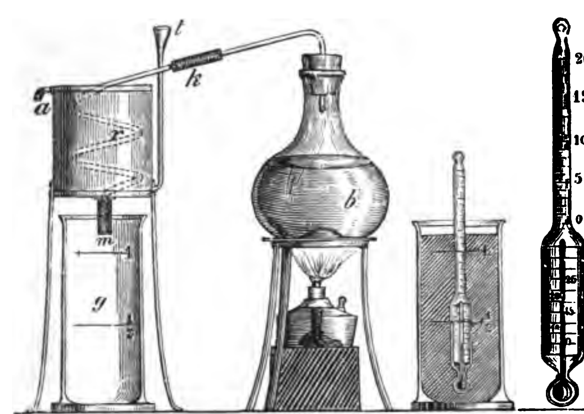


Fig. 98. Alkoholometer und Untersuchungsgefäße.

Nachstehend mögen nun einige Rezepte angeführt sein für diejenigen Hausfrauen, welche die Säure- und Zuckerbestimmung nicht vornehmen wollen:

a) Apfelwein nach gewöhnlicher Art. Zu 100 Liter Saft werden 5 kg Zucker und 60 g roher Weinstein gelöst. Diese Mischung wird in das dazu bestimmte Faß getan und der Gärung überlassen.

b) Apfelwein besserer Art. Zu 100 Liter Most, gleichviel ob nur von der ersten Pressung oder von beiden, nehme man $1^1/_2$—$2^1/_2$ kg große

Tabelle I zur Bestimmung des Alkohols in Volum-Prozenten nach Saleron bei 15° Celsius.

Wärmegrad nach Réaumur \ Grade nach der Senkwage	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
10	1,4	2,4	3,4	4,5	5,5	6,5	7,5	8,5	9,5	10,6	11,7	12,7	13,8	14,9	16,0	17,0	18,1	19,2	20,2	21,3
11	1,3	2,4	3,4	4,4	5,4	6,4	7,4	8,4	9,4	10,5	11,6	12,6	13,6	14,7	15,8	16,8	17,9	19,0	20,0	21,0
12	1,2	2,3	3,3	4,3	5,3	6,3	7,3	8,3	9,3	10,4	11,5	12,5	13,5	14,6	15,6	16,6	17,6	18,7	19,7	20,7
13	1,2	2,2	3,2	4,2	5,2	6,2	7,2	8,2	9,2	10,3	11,4	12,4	13,4	14,4	15,4	16,4	17,4	18,5	19,5	20,5
14	1,1	2,1	3,1	4,1	5,1	6,1	7,1	8,1	9,1	10,2	11,2	12,2	13,2	14,2	15,2	16,2	17,2	18,2	19,2	20,2
15	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
16	0,9	1,9	2,9	3,9	4,9	5,9	6,9	7,9	8,9	9,9	10,9	11,9	12,9	13,9	14,9	15,9	16,9	17,8	18,7	19,7
17	0,8	1,8	2,8	3,8	4,8	5,8	6,8	7,8	8,8	9,8	10,8	11,7	12,7	13,7	14,7	15,6	16,6	17,5	18,4	19,4
18	0,7	1,7	2,7	3,7	4,7	5,7	6,7	7,7	8,7	9,7	10,7	11,6	12,5	13,5	14,5	15,4	16,3	17,3	18,2	19,1
19	0,6	1,6	2,6	3,6	4,5	5,5	6,5	7,5	8,5	9,5	10,5	11,4	12,4	13,3	14,3	15,2	16,1	17,0	17,9	18,8
20	0,5	1,5	2,4	3,4	4,4	5,4	6,4	7,3	8,3	9,3	10,3	11,2	12,2	13,1	14,0	14,9	15,8	16,7	17,6	18,5
21	0,4	1,4	2,3	3,3	4,3	5,2	6,2	7,1	8,1	9,1	10,1	11,0	11,9	12,8	13,7	14,6	15,5	16,4	17,3	18,2
22	0,3	1,3	2,2	3,2	4,1	5,1	6,1	7,0	7,9	8,9	9,9	10,8	11,7	12,6	13,5	14,4	15,3	16,2	17,0	17,9
23	0,1	1,1	2,1	3,1	4,0	4,9	5,9	6,8	7,8	8,7	9,7	10,6	11,5	12,6	13,3	14,1	15,0	15,9	16,7	17,6
24	0,0	1,0	1,9	2,9	3,8	4,8	5,8	6,7	7,6	8,5	9,5	10,4	11,3	12,2	13,1	13,9	14,8	15,7	16,5	17,4

Tabelle II zur Verwandlung der Alkohol-Volum-Prozente in Gewichts-Prozente.

Alkohol		Alkohol		Alkohol		Alkohol	
Volumprozente	Gewichtsprozente	Volumprozente	Gewichtsprozente	Volumprozente	Gewichtsprozente	Volumprozente	Gewichtsprozente
0	0,0000	5,5	4,4069	11	8,8746	16,5	13,3924
0,5	0,3981	6	4,8109	11,5	9,2835	17	13,8051
1	0,7961	6,5	5,2155	12	9,6924	17,5	14,2186
1,5	0,1955	7	5,6201	12,5	10,1021	18	14,6322
2	1,5948	7,5	6,0524	13	10,5118	18,5	15,0465
2,5	1,9951	8	6,4308	13,5	10,9214	19	15,4608
3	2,3955	8,5	6,8371	14	11,3330	19,5	15,8760
3,5	2,7970	9	7,2434	14,5	11,7445	20	16,2912
4	3,1986	9,5	7,6507	15	12,1561	20,5	16,7076
4,5	3,6007	10	8,0581	15,5	12,5679		
5	4,0029	10,5	8,4663	16	12,9798		

Sämtliche für diese Untersuchungen notwendigen Apparate &c. sind bei dem Mechaniker H. Lüders, Liegnitz, Goldbergerstraße 2, vorrätig.

Rosinen, wasche dieselben in kaltem Wasser ab, zerkleinere sie samt den Körnern durch Wiegen, gieße dann 1—2 Liter warmes, nicht kochendes Wasser (etwa 50° R. = 63° C.) hinzu, rühre alles gut um und lasse es etwa 12 Stunden stehen, darauf presse man das Ganze durch ein Tuch und setze es klar dem Moste zu.

Außerdem löst man 5—7½ kg Zucker und 60—70 g pulverisierten rohen Weinstein in 8—10 Liter des zur Verwendung kommenden Mostes durch Kochen auf und gießt diese Lösung, wenn der Zucker zergangen ist, dem Moste zu. Soll ein besonders kräftiger Geschmack erzielt werden, so setze man den Rosinen noch ½ bis 1/1 Schock Johannisbrot zu. Das Ganze überläßt man nun der Gärung und wird später einen traubenähnlichen Wein erhalten.

c) Apfelwein nach Art südlicher Weine. Von 100 Liter Most der ersten Pressung werden 10—15 Liter in einem reinen Kessel (ein eiserner muß gut emailliert sein, andernfalls darf er nicht verwendet werden) mit 7½ bis 10 kg Zucker unter fortwährendem Umrühren bis zur Hälfte verdampft, abgeschäumt und während des Abkühlens mit 2½—5 kg Rosinen, die möglichst fein zerkleinert sein sollen, vermischt. Dieser eingedickte Saft wird nun unter Beifügung von 1/16—1/8 Liter feinstem Jamaika-Rum zu dem übrigen Most zugeschüttet und das Ganze umgerührt und ins Faß gefüllt. Auf diese Weise erhält man einen sehr feinen Wein, der jedoch lange gärt und in einem Jahr nicht fertig wird.

Das Füllen der Weine auf Flaschen.

Weine, die in Flaschen gefüllt werden sollen, müssen flaschenreif, d. h. vollständig vergoren sein, andernfalls würde der Wein in den Flaschen bald trübe und unter Umständen selbst zähe.

Das Abfüllen geschieht mit Hilfe eines Schlauches in der Weise, wie dies früher beim Ablassen des Weines von einem Faß ins andere bereits gesagt worden ist. Daß die Flaschen gut gespült sein müssen, ist selbstverständlich. Zu empfehlen aber ist außerdem, nach Angaben des verstorbenen Prof. Neßler, in jede gespülte Flasche eine Lösung von saurem schwefeligsaurem Kalk zu tun, die man sich herstellt, indem man einen Teil dieser Flüssigkeit mit zehn Teilen Wasser verdünnt. Von dieser Lösung gibt man in jede Flasche einen Theelöffel voll, spült gut um und leert die Flasche wieder aus, so daß nun das zurückbleibt, was an den Wänden haftet. Dadurch sichert man den Wein vor Trübung.

Die Korken, welche man vor dem Gebrauch in heißes Wasser legt, sollen von bester Beschaffenheit sein. Aber selbst der beste Kork ist immer noch so porös, daß Luft durchdringen kann, wodurch der Wein den Essigstich bekommen würde. Deswegen muß durch Überstreichen des Korkverschlusses mit zerschmolzenem Siegellack die Luft völlig abgeschlossen werden. Oder man taucht den Flaschenkopf, nachdem der Kork gut abgetrocknet wurde, in erhitztes Paraffin, worauf man, des guten Aussehens wegen, noch eine Zinnkapsel überziehen kann.

Bei der Arbeit des Verkorkens bedient man sich zweckmäßig einer Korkmaschine, wie solche in nebenstehender Figur 99 abgebildet ist. Die Flasche selbst stelle man auf einen Filz oder ein mehrfach zusammengelegtes Tuch,

um ein Zerspringen zu verhüten. Aus dem gleichen Grunde soll beim Einfüllen des Weines im oberen Teil der Flasche ein etwa 10—12 cm hoher Raum frei bleiben, andernfalls, d. h. wenn der Kork direkt auf den Wein stoßen würde, könnte durch den entstehenden hydraulischen Druck die stärkste Flasche zerspringen.

Die so verkorkten Flaschen werden in einem kühlen Keller bis zur Zeit ihres Gebrauches liegend aufbewahrt.

Die Krankheiten des Weines.

1. Trüber Wein. Die Ursachen dieser Erscheinung können sein unvollständige Gärung, verspätetes Ablassen, so daß die Hefenteile wieder emporsteigen können. Als Mittel dagegen sind zu nennen:

a) das Ablassen des Weines; nach 1—2maligem Ablassen klärt er sich häufig von selbst.

b) das Liegenlassen, wenn er nicht benutzt oder verkauft werden soll;

c) das Schönen. Dasselbe soll jedoch nur im Notfalle angewendet werden; denn macht es auch den Wein blank und klar, so macht es ihn zugleich immer schwächer, aus welchem Grunde man schwache Weine überhaupt nicht schönen darf. Das Verfahren ist folgendes. Man nimmt auf 1 Liter Wein 4—6 Gramm Hausenblase. Diese wird rein gewaschen, eingeweicht, durch Weinsäure oder Wein zum Aufquellen und Auflösen gebracht und endlich durch Kochen ganz zersetzt. Beim Gebrauch muß die Masse mit Wein verdünnt, geseiht und dann in den Wein gerührt werden, damit sie sich in der ganzen Weinmasse verbreitet. Mit den Stoffen der Hausenblase vereinigt sich der Gerbstoff zu unlöslichen Körpern, die zu Boden fallen und die anderen festen Bestandteile des Weines, die die Trübung verursacht hatten, mit hinabnehmen.

Fig. 99. Korkmaschine.

Ein zweites Mittel ist das folgende: Auf 1 Hektoliter Wein benutzt man das Weiße von zwei Eiern, sauber vom Dotter getrennt. Dasselbe wird mit etwas Salz vermischt, in reinem Wasser zu Schnee geschlagen und dem Wein unter starkem Umrühren zugesetzt.

Bisweilen kommt es vor, daß die Trübung durch eine zu große Menge Eiweißkörper hervorgerufen wird. In diesem Falle schönt man mit Tannin (Gerbstoff), und zwar gibt man auf 1 Hektoliter 5—6 g in aufgelöstem Zustande.

Um nun zu wissen, ob man mit der Hausenblase oder Eiweiß oder Tannin schönen soll, nimmt man zunächst mit Wein in einer Flasche eine Probe im kleinen vor.

Etwa 8—10 Tage nach dem Schönen muß der Wein abgelassen werden, damit er von den niedergeschlagenen Stoffen getrennt werde.

2. Das Schleimig- oder Zähewerden. Der mehr oder weniger trübe Wein läuft, ohne einen Ton zu geben, ins Glas, zeigt sich fadenförmig und zähe. Die Ursachen sind Pilze, die sich in dem Weine angesiedelt haben. Als Gegenmittel wendet man ein Durchpeitschen des Weines mit einem neuen Reiserbesen an, wodurch die Fäden zerrissen werden. Der Wein wird dann geseiht und in das gründlich gereinigte Faß gebracht. Zweckmäßig ist es auch, auf 1 Hektoliter Wein 5—6 g gepulvertes Tannin zuzusetzen.

3. Essigstich. Diese Krankheit, die unangenehmste von allen, entsteht leicht in zu warmen Kellerräumen und bei Luftzutritt. Ihr Wesen besteht darin, daß der Weingeist sich in Essig umsetzt, was man durch Geschmack und Geruch bald feststellen kann. Ist sie erst weiter vorgeschritten, so hilft nichts mehr. Im Beginn der Essiggärung versuche man die Säure zu binden, indem man Pottasche oder Kalkpulver in das Faß wirft. Auch kann man auf 1 Hektoliter Wein 5—6 g Salicylsäure beimischen.

4. Kahmbildung. Kahm ist ein weißer, an der Oberfläche des Weines wachsender Pilz, der sich zuletzt so verdichtet, daß das ganze Getränk mit einer zähen, weißen Haut bedeckt ist.

Als Heilmittel sind zu nennen:

a) das Filtrieren durch Filtrierpapier oder einen Filtriersack aus Flanell;

b) man fülle das Faß, in dem sich der Kahmpilz befindet, langsam auf, klopfe oben an dasselbe, damit sich die Pilze nicht an die Dielen hängen, sondern mit nach oben steigen, bis sie schließlich nach außen gedrängt werden.

Von beiden Verfahren ist das Filtrieren allerdings das umständlichere, aber auch das bessere und sicherste. Übrigens kann man der Kahmbildung durch Zusatz von etwas Salicylsäure zum Most vorbeugen.

Die Beerenobstweine.

Wie schon früher erwähnt wurde, lassen sich die schönsten Weine aus Johannisbeeren, Stachelbeeren, Heidelbeeren, Brombeeren und Preißelbeeren herstellen.

Hinsichtlich der einzelnen Sorten sind von Johannisbeeren zu empfehlen:

a) für Rotwein: Versaille, rote Holländische, Kirschjohannisbeere;

b) für Weißwein: Englische Weiße, Transparente blanche, große weiße Holländische und weiße Champagner.

Liebt jemand den Rotwein dunkler, als wie ihn rote Johannisbeeren unvermischt liefern, so können den roten Johannisbeerfrüchten vor dem Zerkleinern $^1/_7$—$^1/_5$ Früchte der schwarzen Johannisbeeren beigemengt werden.

Bei Stachelbeeren und dem übrigen Beerenobst kommt es auf die Sortenwahl weniger an.

Die Herstellung der Beerenobstweine.

Dieselbe gleicht vollständig der Herstellung der Obstweine; nur ist es hier ganz besonders wichtig, die Säfte durch Wasserzusatz einerseits und Zuckerzusatz andererseits zu verbessern. Das Beerenobst, so wie es ist, gekeltert, würde einen viel zu sauren Wein geben; es muß darum der Säuregehalt durch Wasserzusatz auf etwa 10 ‰ heruntergedrückt werden. Damit hätten wir aber auch den Zucker so stark verdünnt, daß der Alkoholgehalt des fertigen Weines ein zu niedriger sein würde. Es muß daher eine entsprechende Menge Zucker zugesetzt werden. Die Untersuchung auf Säure und Zucker wird ganz in der unter „Obstwein“ angegebenen Weise ausgeführt.

Auch für diese Weine hat Herr Oberlehrer Dr. Wübbe-Liegnitz zwei Tabellen ausgearbeitet, welche den Wasserzusatz und Zuckerzusatz angeben. Mit freundlicher Erlaubnis des Herrn Autors lassen wir dieselben hier folgen.

(Siehe Tabelle B 1 und 2, S. 186 und 187.)

Die zweite Tabelle, welche den Zuckerzusatz angibt, nimmt als Alkoholgehalt des fertigen Weines 12 % an: es ist das die durchschnittliche Stärke unserer Tischweine. Ist der Most in die Fässer getan, so ist auch für die Beerenobstweine der Zusatz von Edelhefe dringend zu empfehlen. (Siehe unter Obstweine.)

Für diejenigen Hausfrauen, welche die Bestimmung von Säure und Zucker nicht vornehmen wollen, möge hier eine Tabelle des Hofrat Professor Dr. Neßler Platz finden, die ebenfalls den Wasser- und Zuckerzusatz angibt.

	Gehalt an		Zusatz zu 10 Liter Saft von					Bemerkungen
	Zucker	Säure	Liter Wasser	Kilogramm Zucker für einen Weingeistgehalt von vol. 7 %	9 %	12 %	17 %	
Johannisbeeren	6,4	2,1	30	5,0	6,6	9,0	13,0	11 Kilo Beeren ergeben durchschnittlich 10 Liter Saft
Stachelbeeren	7,0	1,4	18	3,2	4,3	6,0	8,8	
Brombeeren	4,0	0,2	0	1,0	1,4	2,0	3,0	
Heidelbeeren	5,0	1,7	24	4,2	5,6	7,6	11,0	
Himbeeren	3,9	1,4	18	3,2	4,3	6,0	8,8	
Erdbeeren	6,3	0,9	8	2,0	2,6	3,7	5,5	
Preißelbeeren	1,5	2,3	35	6,2	8,0	10,6	15,1	
				Haustrank	Tischwein	Starker Wein	Likör Wein	

Im nachstehenden sollen noch einzelne Vorschriften zur Herstellung von Beerenobstweinen gegeben werden, die sich in der Praxis bewährt haben.

Johannisbeerwein.

1. Tischwein, herb gezehrt. Die zu Brei gerührten Johannisbeeren läßt man mit ein wenig Zucker und mäßigem Wasserzusatz unter täglichem,

B 1. Tabelle für den Wasserzusatz.

Säuregehalt des Weines	Most Liter	Wenn der Säuregehalt des Mostes pro Mille beträgt:															
		15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
		dann sind noch hinzuzusetzen Liter:															
10 ‰	1	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1,0	1,1	1,2	1,3	1,4	1,5	1,6	1,7	1,8	1,9	2,9
	2	1,0	1,2	1,4	1,6	1,8	2,0	2,2	2,4	2,6	2,8	3,0	3,2	3,4	3,6	3,8	4,0
	3	1,5	1,8	2,1	2,4	2,7	3,0	3,3	3,6	3,9	4,2	4,5	4,8	5,1	5,4	5,7	6,0
	4	2,0	2,4	2,8	3,2	3,6	4,0	4,4	4,8	5,2	5,6	6,0	6,4	6,8	7,2	7,6	8,0
	5	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0	6,5	7,0	7,5	8,0	8,5	9,0	9,5	10,0
	6	3,0	3,6	4,2	4,8	5,4	6,0	6,6	7,2	7,8	8,4	9,0	9,6	10,2	10,8	11,4	12
	7	3,5	4,2	4,9	5,6	6,3	7,0	7,7	8,4	9,1	9,8	10,5	11,2	11,9	12,6	13,3	14
	8	4,0	4,8	5,6	6,4	7,2	8,0	8,8	9,6	10,4	11,2	12,0	12,8	13,6	14,4	15,2	16
	9	4,5	5,4	6,3	7,2	8,1	9,0	9,9	10,8	11,7	12,6	13,5	14,4	15,3	16,2	17,1	18
	10	5,0	6,0	7,0	8,0	9,0	10	11	12	13	14	15,0	16	17	18	19	20
	20	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	36	38	40
	30	15	18	21	24	27	30	33	36	39	42	45	48	51	54	57	60
	40	20	24	28	32	36	40	44	48	52	56	60	64	68	72	76	80
	50	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
	60	30	36	42	48	54	60	66	72	78	84	90	96	102	108	114	120
	70	35	42	49	56	63	70	77	84	91	98	105	112	119	126	133	140
	80	40	48	56	64	72	80	88	96	104	112	120	128	136	144	152	160
	90	45	54	63	72	81	90	99	108	117	126	137	144	153	162	171	180
	100	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	160	170	180	190	200

B 2. Tabelle für den Zuckerzusatz.

Alkoholgehalt des Weines	Most in Litern	Wenn der Most enthält:																							
		1%	2%	3%	4%	5%	6%	7%	8%	9%	10%	11%	12%	13%	14%	15%	16%	17%	18%	19%	20%	21%	22%	23%	24%
		dann sind noch hinzuzusetzen kg:																							
12%	1	0,23	0,22	0,21	0,20	0,19	0,18	0,17	0,16	0,15	0,14	0,13	0,12	0,11	0,10	0,09	0,08	0,07	0,06	0,05	0,04	0,03	0,02	0,01	0
	2	0,46	0,44	0,42	0,40	0,38	0,36	0,34	0,32	0,30	0,28	0,26	0,24	0,22	0,20	0,18	0,16	0,14	0,12	0,10	0,08	0,06	0,04	0,02	—
	3	0,69	0,66	0,63	0,60	0,57	0,54	0,51	0,48	0,45	0,42	0,39	0,36	0,33	0,30	0,27	0,24	0,21	0,18	0,15	0,12	0,09	0,06	0,03	—
	4	0,92	0,88	0,84	0,80	0,76	0,72	0,68	0,64	0,60	0,56	0,52	0,48	0,44	0,40	0,36	0,32	0,28	0,24	0,20	0,16	0,12	0,08	0,04	—
	5	1,15	1,10	1,05	1,00	0,95	0,90	0,85	0,80	0,75	0,70	0,65	0,60	0,55	0,50	0,45	0,40	0,35	0,30	0,25	0,20	0,15	0,10	0,05	—
	6	1,38	1,32	1,26	1,20	1,14	1,08	1,02	0,96	0,90	0,84	0,78	0,72	0,66	0,60	0,54	0,48	0,42	0,36	0,30	0,24	0,18	0,12	0,06	—
	7	1,61	1,54	1,47	1,40	1,33	1,26	1,19	1,12	1,05	0,98	0,91	0,84	0,77	0,70	0,63	0,56	0,49	0,42	0,35	0,28	0,21	0,14	0,07	—
	8	1,84	1,76	1,68	1,60	1,52	1,44	1,36	1,28	1,20	1,12	1,04	0,96	0,88	0,80	0,72	0,64	0,56	0,48	0,40	0,32	0,24	0,16	0,08	—
	9	2,07	1,98	1,89	1,80	1,71	1,62	1,53	1,44	1,35	1,26	1,17	1,08	0,99	0,90	0,81	0,72	0,63	0,54	0,45	0,36	0,27	0,18	0,09	—
	10	2,3	2,20	2,10	2,0	1,90	1,80	1,70	1,60	1,50	1,40	1,30	1,20	1,10	1,00	0,90	0,80	0,70	0,60	0,50	0,40	0,30	0,20	0,10	—
	20	4,6	4,40	4,20	4,0	3,8	3,6	3,40	3,20	3,0	2,80	2,60	2,40	2,20	2,00	1,80	1,60	1,40	1,20	1,0	0,80	0,60	0,40	0,20	—
	30	6,9	6,60	6,30	6,0	5,7	5,4	5,10	4,80	4,50	4,20	3,90	3,60	3,30	3,00	2,70	2,40	2,10	1,80	1,50	1,20	0,90	0,60	0,30	—
	40	9,2	8,80	8,40	8,0	7,6	7,2	6,80	6,40	6,00	5,60	5,20	4,80	4,40	4,00	3,60	3,20	2,80	2,40	2,00	1,60	1,20	0,80	0,40	—
	50	11,5	11,0	10,5	10,0	9,5	9,0	8,50	8,00	7,50	7,00	6,50	6,00	5,50	5,00	4,50	4,00	3,50	3,00	2,50	2,00	1,50	1,00	0,50	—
	60	13,8	13,2	12,6	12,0	11,4	10,8	10,20	9,6	9,00	8,4	7,80	7,20	6,60	6,00	5,40	4,80	4,20	3,60	3,00	2,40	1,80	1,20	0,60	—
	70	16,1	15,4	14,7	14,0	13,3	12,6	11,90	11,20	10,2	9,80	9,91	8,40	7,70	7,00	6,30	5,60	4,90	4,20	3,50	2,80	2,10	1,40	0,70	—
	80	18,4	17,6	16,8	16,0	15,2	14,4	13,6	12,8	12,00	11,20	10,40	9,60	8,80	8,00	7,20	6,40	5,60	4,80	4,00	3,20	2,40	1,60	0,80	—
	90	20,7	19,8	18,9	18,0	17,1	16,2	15,30	14,4	13,5	12,40	11,7	10,8	9,90	9,00	8,10	7,20	6,30	5,4	4,5	3,60	2,7	1,80	0,90	—
	100	23	22	21	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0

zweimaligem Umrühren zwei Tage im Kühlen stehen und preßt dann dieselben.

Auf 100 l Wein berechnet
30 l dieses Saftes werden mit
60 l Wasser
5 kg Farin
50 g rohem, gepulvertem Weinstein
gemischt und zum Gären in Fässer gefüllt.

2. Likörweine, herb gezehrt.

Auf 100 l Wein
40 l von nach obiger Vorschrift bereitetem Saft werden mit
60 l Wasser
2 l Rot- oder Weißwein (bei roten Beeren Rot-, bei weißen Weißwein)
60 g Weinstein
$7^1/_2$—10 kg Zucker
gemischt und zum Gären angesetzt.

3. Johannisbeer-Dessertwein. Der Saft wird wie oben gewonnen.

Auf 100 l Wein
30 l Saft
60 l Wasser
$12^1/_2$ kg Kandiszucker } zusammen in heißem Wasser gekocht und
50 g pulv. Weinstein } lauwarm mit dem Most gemischt.

Stachelbeeren.

Die Früchte werden gewaschen und leicht gequetscht, doch so, daß die Kerne ganz bleiben. Dazu gießt man so viel Wasser, als man Masse gewonnen, worauf man die Beeren vollkommen zerdrückt. Ist dies geschehen, tut man ein wenig Zucker hinzu, rührt alles mit einem Holzstabe gut durch und läßt es 2—3 Tage bei einer Temperatur von 15° C. stehen, und zwar unter mehrmaligem Umrühren. Bemerkt man, daß infolge eintretender Gärung Blasen aufsteigen, so wird gepreßt.

Zu 100 l Wein gibt man zu
70 l Saft — nach obiger Vorschrift gewonnen —
30 l Wasser
$12^1/_2$ kg Kandiszucker } in heißem Wasser zu lösen und lauwarm
75 g pulv. Weinstein } dem Moste beizumischen.
Alles wird gut umgerührt und in ein Faß gefüllt.

Brombeerwein.

Die trocken geernteten und vorsichtig gewaschenen Brombeeren werden in einer Schüssel unter Zusatz von etwas Zucker zu Brei gerieben, den man

bei 15° C. unter öfterem Umrühren zwei Tage stehen läßt und dann auspreßt.

Auf 100 l Wein
- 35 l Most
- 55 l Wasser
- 12½ kg Kandiszucker
- 75 g gepulv. Weinstein

} in heißem Wasser gelöst und lauwarm dem Moste zugesetzt.

Das Ganze wird durchgerührt und zum Gären angesetzt.

Brombeerlikörwein, Portwein-ähnlich. Man preßt den Saft der Brombeeren aus und läßt ihn 36 Stunden unter öfterem Umrühren zugedeckt stehen. Während der stürmischen Gärung entferne man stets alle Auswürfe, die an die Oberfläche treiben. Dann füge man eine Wassermenge hinzu, welche den vierten Teil des Saftes beträgt, sowie 1½ kg Zucker auf je 4 l Flüssigkeit und filtriere diese nach zwölf Stunden.

Nach erfolgter vollständiger Vergärung, die nur wenig Zeit in Anspruch nimmt, schlägt man das Faß zu und zieht nach sechs Monaten den Wein von der Hefe. Mit dem Alter wird dieser Wein vorzüglich.

Preißelbeerwein.

Tischwein, herb gezehrt (d. h. durch die Gärung ist aller Zucker verzehrt, so daß ein etwas herber Geschmack entsteht). Die Preißelbeeren werden mit Wasser zu Brei gerieben, der 2—3 Tage in kühler Temperatur stehen bleibt und dann gepreßt wird.

Auf 100 l Wein
- 40 l Saft
- 50 l Wasser
- 7½ kg Zucker
- 60 g gepulv. Weinstein
- 2—3 l Rotwein

} in heißem Wasser gelöst und lauwarm dem Most zugesetzt.

Heidelbeer- oder Blaubeerwein.

Auf 100 l Wein berechnet
- 40 l Saft, wie bei den anderen Beerenfrüchten gewonnen,
- 50 l Wasser
- 10 kg Zucker
- 75 g Weinstein
- 10 g Tannin

} in heißem Wasser gelöst und lauwarm dem Most beigegeben.

Zum Schluß sei bemerkt, daß die Beerenweine, besonders Stachelbeer- und Johannisbeerwein, durch das Lagern gewinnen. Sie sollten daher nie verwendet werden, ehe sie nicht mindestens zwei Jahre alt geworden sind.

Die Bereitung von Obstessig.

Unter Essig verstehen wir ein Gemenge von Wasser mit Essigsäure. Letztere bildet sich aus dem Alkohol unter Einwirkung der Luft.

Der dazu erforderliche Apparat ist sehr einfach und läßt sich aus jedem Faß (Spritfaß oder dergl.) herstellen. Diesem Fasse wird der Boden ausgenommen, das Faß dann sorgfältig gereinigt, mit Essig ausgespült und dann aufrecht auf einen Dreifuß gestellt. Eine der Faßdauben wird in der Nähe des unteren Bodens durchbohrt oder mit einem hölzernen Hahne versehen und das Faß nun zu $^3/_4$ oder $^4/_5$ mit Hobelspänen von Buchenholz locker angefüllt. Darauf wird der obere Boden wieder eingesetzt, nachdem man zuvor in denselben eine Menge enge Löcher gebohrt hat. In jedes Loch steckt man einen Bindfaden, mit einem Knopf am oberen Ende. Diesen Apparat stellt man nun in das betreffende Lokal, unter keinen Umständen aber in den Weinkeller, auch nicht in dessen Nähe, da sonst die gärenden Weine sehr leicht essigstichig werden. Bemerkt sei, daß ein Weinproduzent sich am besten nicht mit der Essigbereitung abgibt.

Nun bereitet man sich eine Mischung von 5—8 Litern vergorenem Obst- oder Landwein und etwa $1^1/_2$—2 Litern Essig und gießt diese auf den oberen Boden des Fasses. Der Boden muß fest an die Dauben schließen, und ist es daher zweckmäßig, die Stellen, wo Boden und Dauben zusammenschließen, zu verkitten. Die Flüssigkeit sickert nun durch die kleinen Löcher, leitet sich an den Bindfaden hinunter auf die Späne, tropft an diesen hinab und sammelt sich am Boden des Fasses, wo sie abgezogen werden kann. Sind auf diese Weise alle Späne angesäuert, so hat man nichts weiter zu tun, als dafür zu sorgen, daß ein langsamer, steter Zufluß alkoholhaltiger Flüssigkeiten, also etwa stichig gewordener Obstwein, durch das Faß sickert.

Am bequemsten geschieht das etwa folgendermaßen. Man stellt ein mit einem hölzernen Hahn versehenes kleines Fäßchen, das den in Essig zu verwandelnden Obst- oder Traubenwein enthält, so auf, daß der aus dem Hahn sickernde Wein durch ein Loch im hölzernen Deckel gerade mitten auf den durchlochten Boden tropft. Der Zufluß ist genau so zu regeln, daß er dem Ablauf durch die Löcher des Bodens entspricht.

Dieses Verfahren der Essigbereitung wird um so besser gelingen, je langsamer der Zu- und Ablauf vor sich geht und je höher die Temperatur ist, die nicht unter 8° R. = 10° C. sein darf.

Einen ziemlich guten Essig kann man noch gewinnen, wenn man die bei der Obstweinbereitung gewonnenen Treber mit Wasser vermischt 24—48 Stunden stehen läßt, dann noch einmal auspreßt und nun eine Zeit lang sich selbst zur Gärung überläßt. Ist diese vorüber, so erfolgt die Umwandlung in Essig, nach oben beschriebenem Verfahren.

Die Bereitung von Obstsäften.

1. Fruchtsaft aus Blaubeeren. Zehn Liter Blau- oder Heidelbeeren werden mit reichlich Wasser zum Kochen angesetzt. Sobald die Beeren kochen und reichlich Saft gelassen haben, läßt man denselben durch einen irdenen Durchschlag ablaufen und füllt so viel kochendes Wasser nach, daß reichlich zwanzig Liter werden. Nach einiger Zeit seiht man den Saft durch ein grobes Tuch, setzt 1 Kilogramm Zucker hinzu und füllt den abgekühlten Saft auf ein entsprechend großes Faß und überläßt ihn bei gewöhnlicher Sommertemperatur der freiwilligen Gärung. Das Spundloch bedecke man mit einem Glase. Wenn die Gärung so ziemlich vorüber ist, während welcher man die aus dem Spundloch austretende Oberhefe öfters abnimmt, und das Faß durch reservierten Saft oder abgekochtes Zuckerwasser stets voll hält, bringt man das Faß in einen nicht zu kühlen Keller. Ist die Gärung vorüber, was nach etwa acht Wochen zu geschehen pflegt, so wird das Faß fest verspundet. Durch abgegossenen oder reservierten Saft wird das Faß nun nach einigen Wochen aufgefüllt. Nach etwa drei Monaten wird der Saft, wenn er vollständig klar geworden ist, in ein anderes Faß gefüllt oder sogleich in Flaschen getan, die dann mit Paraffin geschlossen und stehend aufbewahrt werden.

2. Preißelbeersaft. Der Saft von 10 Litern Früchten wird mit so viel kochendem Wasser gemischt, daß 20 Liter Saft werden. Dazu 3 Kilogramm Zucker. Behandlung wie oben.

3. Brombeersaft. 10 Liter Früchte mit kochendem Wasser zu 20 Liter Saft. 2 Kilogramm Zucker.

4. Kirschsaft. 10 Liter Kirschen, die Kerne zerstoßen, daraus mit kochendem Wasser 20 Liter Saft. Zuckerzusatz $1^1/_2$— 2 Kilogramm.

Ein anderes Verfahren, Obstsaft herzustellen, ist im folgenden beschrieben:

Apfelsaft. Man kocht die Äpfel mit so viel Wasser, daß sie im Topfe eben bedeckt sind, so weich, daß man sie mit einem Holzstäbchen durchstechen kann. Dann preßt man sie aus und filtriert den Saft. Unter Beigabe von 150—200 Gramm Zucker auf 1 Kilogramm Saft kocht man diesen unter Abschäumen ein. Schäumt er nicht mehr, so wird er auf Flaschen gefüllt.

Himbeersaft. Die gequetschten Himbeeren werden mit geringem Zuckerzusatz zu lebhafter Gärung angesetzt, die bei einer Temperatur von 18° R. nach 8—14 Tagen beendet sein wird. Man preßt alsdann die Masse aus, läßt sie sich absetzen und filtriert sie durch dicke Flanelltücher. Nun kocht man den Saft unter fortwährendem Abschäumen mit einem Zusatz von $1—1^1/_2$ Kilogramm Zucker und 1 Kilogramm Saft. Um einen spiegelklaren Saft zu erhalten, ist meist nochmaliges Filtrieren erforderlich.

Erdbeersaft. Man kocht 10 Kilogramm Zucker in 3 Liter Wasser, schüttet in diese heiße, konzentrierte Zuckerlösung 10 Kilogramm Erdbeeren und läßt dieselben 5—10 Minuten stehen. Darauf gießt man den Saft durch ein Flanelltuch und läßt ihn bis zum nächsten Tage stehen. Dann gibt man pro Kilogramm 2 Gramm Weinstein hinein, kocht ihn zum zweitenmal und füllt ihn alsdann, ebenso wie den Himbeersaft, heiß auf Flaschen.

Die Bereitung von Fruchtlikören.

Apfellikör. 4 Kilogramm feine Äpfel werden zu Brei gestoßen und in einem bedeckten Gefäße acht Tage lang mit 1 Liter Weingeist und 1 Liter — zuvor gekochtem — Wasser in den Keller gestellt, dann filtriert, dazu 3,5 Liter Weingeist, 5 Gramm Apfeläther, 4,5 Kilogramm Zucker, 2,3 Liter Wasser, gibt 10 Liter.

Aprikosenlikör. 25 Aprikosen werden zerstoßen, mit 30 Gramm Zimtrinde, 5 Gramm Nelken, 1 Liter Weingeist acht Tage stehen gelassen, dann gepreßt, filtriert, dann 4 Liter leichter Weißwein, 4,3 Kilogramm Zucker, 0,5 Liter Wasser und 2 Liter Weißwein zugesetzt.

Birnlikör. Wie Apfellikör, jedoch statt Apfeläther Birnäther.

Erdbeerlikör. 2,5 Liter Erdbeersaft mit 4 Litern Weingeist filtriert, dazu 4 Kilogramm Zucker und 2,25 Liter Wasser.

Heidelbeerlikör. 4 Liter Heidelbeeren zerdrückt, drei Tage zugedeckt in den Keller gestellt, durchgepreßt, dann 1/4 Kilogramm mit 1/4 Liter Wasser gekocht, mit wenig Zimt und etlichen Stück Nelkenpfeffer, dazu 1/2 Liter Weingeist.

Himbeerlikör. 5 Liter Himbeersaft, 2 Liter Weingeist, 5 Kilogramm Zucker.

Schwarzer Johannisbeerlikör. 4 Liter Beeren zerstampft, mit 4 Litern Weingeist in große Flaschen gefüllt, gut verschlossen an warmen Ort oder in die Sonne gestellt, öfter geschüttelt, nach 6—8 Tagen abgepreßt, mit Zuckerlösung, 4 Litern Wasser und 2 Kilogramm Zucker vermischt. Zusatz von etwas Zimt und Gewürznelken.

Roter Johannisbeerlikör. Die Beeren werden abgestielt, zerquetscht, ausgepreßt. Der Saft wird mit der gleichen Menge Kognak gemischt und auf 1 Liter Flüssigkeit mit 250—300 Gramm Hutzucker versüßt.

Kirschlikör. Schwarze Süßkirschen werden ausgepreßt, mit 4,5 Liter Weingeist filtriert, dazu 10 Tropfen Bittermandelöl, 4,5 Kilogramm Zucker, 1,6 Liter Wasser.

Nußlikör. Man füllt eine Flasche 1/2—3/4 mit ausgewachsenen unreifen Wallnüssen, gießt Weingeist darauf, läßt sie mit etwas Zimt und

Pfeffer 6—10 Wochen gut verschlossen in der Form stehen, dann filtriert man und setzt zu je 3 Liter 2 Liter Wasser und 1/2 Kilogramm Zucker.

Pfirsichlikör. 5 Kilogramm Pfirsiche entsteint, zerquetscht, mit 4,5 Liter Weingeist nach acht Tagen filtriert, dazu 2 Tropfen Bittermandelöl. 4,5 Kilogramm Zucker, 1,6 Liter Wasser.

Quittenlikör. 3 Liter Quittensaft, 2,5 Liter Weingeist, 3,5 Gramm Muskatblüte, 3,5 Gramm Nelken, 1 Kilogramm Zucker, in einem Gefäße verschlossen recht warm gestellt, nach vier Wochen filtriert.

Weichsellikör. Wie Kirschlikör, jedoch statt der Kirschen Weichseln oder Amarellen; 0,5—1 Kilogramm mehr.

Alle vorstehenden Rezepte sind nach Angaben des Landesgartenbau-Inspektors Mertens wiedergegeben, der dieselben seinerzeit bei den Obstverwertungskursen in Geisenheim a./Rh. erprobt hat.

Noch sei folgendes bemerkt:

Das Wasser wird vor dem Gebrauch gekocht. Dann läßt man es erkalten und gießt 2/3 behutsam vom Bodensatze ab.

Der Zucker wird mit dem bestimmten Teile Wasser gekocht und so lange abgeschäumt, bis sich kein Schaum mehr bildet.

Je länger die Liköre lagern können, um so besser und edler werden sie.



Die äußere Wirtschaft.

Die Geflügelzucht.

Die Hühnerzucht.

Einleitung.

Die Hühnerzucht liegt bei uns in Norddeutschlant in den kleineren Wirtschaften noch sehr im argen; die Landwirtschaftskammern, die Vereine, die Geflügelausstellungen haben viel Anregung geschaffen; es ist Pflicht der landw. Haushaltungsschulen, auch in diesem Sinne weiter fördernd zu wirken. Dem kleineren Besitz kann durch eine richtige Hühnerhaltung eine Einnahme geschaffen werden, wenn es auch nicht möglich sein wird, die Millionen, die für Eier ins Ausland gehen, dem Lande zu erhalten; um mit Ungarn in der Eierproduktion konkurrieren zu können, fehlen uns das Klima und die dortigen wirtschaftlichen Verhältnisse; auch Frankreichs Klima ist für Hühnerzucht geeigneter als das in Norddeutschland.

Der Nutzen des Huhnes.

Das Huhn legt Eier und gibt wohlschmeckendes Fleisch. Je fleißiger das Huhn legt, desto größer ist sein Ertrag; je fleischiger und schwerer es ist, desto größer ist sein Wert beim Schlachten. Es soll das Bestreben jeder Hausfrau sein, ein Huhn zu züchten, welches beiden Anforderungen entspricht.

Zunächst muß man die Rasse finden, welche für die wirtschaftlichen Verhältnisse paßt. Lange Zeit hatte man nur das sogen. Landhuhn. Es war klein, legte teilweise gut, teilweise schlecht; man sagt ihm nach, es sei treu im Brüten gewesen; auf seine Fleischlieferung legte man selten Wert. Durch Kreuzung mit Rassehühnern wurde das Landhuhn verbessert, die Gestalt wurde fleischiger, die Eierproduktion erhöht.

Das Zeichnen der Hühner. Um die Ertragfähigkeit seiner Hühner zu kontrollieren, muß man genau wissen, wie alt dieselben sind. Das Huhn soll nur 3 Jahre alt werden; später verdient es Stall, Pflege und Futter nicht mehr. Um die verschiedenen Jahrgänge sofort unterscheiden zu können, legt man ihnen Ringe an die Füße. Die besten sind die Celluloidringe in

roter, grüner, weißer Farbe. (Zentral-Verkaufs-Genossenschaft der Landwirtschaftskammer für die Provinz Sachsen, Halle a. S., Erfurterstr.) 100 Stück davon kosten 4 Mk.; eine einmalige Anschaffung genügt, da sie immer wieder Verwendung finden; alle anderen Ringe haben sich weniger bewährt.

Man nimmt an, das Huhn legt durchschnittlich im 1. Jahre 100 Eier, im 2. bis 200, im 3. bis 280, und im 4. Lebensjahre geht die Eierproduktion zurück; wird es dann geschlachtet, so gibt es noch recht gutes Fleisch. Auf den Fleischwert wird noch zu wenig geachtet; es ist erstaunlich, wie selten sich der Bauer eine Mahlzeit aus dem Geflügelstall holt. Der Wunsch, den Heinrich IV. von Frankreich vor Jahrhunderten aussprach: „Jeder Bauer soll Sonntags sein Huhn im Topfe haben," harrt noch heute der Erfüllung. Der Bauer kauft lieber teures Fleisch oder ißt in manchen Gegenden das ganze Jahr hindurch Schweinefleisch, als daß er wöchentlich zweimal Fleisch aus dem Geflügelhof nimmt, was nicht zu oft ist, wenn die Hausfrau es versteht, Abwechslung in die Form der Zubereitung zu bringen. Erkundigungen, die man bei den Schülerinnen anstellt, beweisen immer wieder, daß der Vorwurf gerecht ist. Die höchste Verwertung des Geflügels ist die, wenn man es in der eigenen Wirtschaft verbraucht; beim Verkauf erhält man den landläufigen Preis von 1—1,20 Mark für das Huhn; die Arbeit des Schlachtens und Rupfens gibt man noch mit in den Kauf. Möchte die Zeit bald kommen, wo Eier und Hühner nach dem Gewicht verkauft werden.



Fig. 100. Drahtnest.

Der Stall.

Der Hühnerstall soll warm sein und Luft und Licht haben. Kann man ihn so anlegen, daß er nur durch Draht oder Lattenzaun vom Kuhstall getrennt ist, so hat man das ganze Jahr legende Hühner, weil dann der Hühnerstall immer eine gleichmäßige Wärme besitzt.

Wenn möglich, sollen der Auslauf und das Fenster nach Morgen liegen.

a) Die Einrichtung. Die Sitzstangen werden schräg übereinander angebracht, daß die Tiere sich gegenseitig nicht beschmutzen können. Geniste kann man von alten Körben und Kiepen herstellen, doch sind sie Schlupfwinkel für Ungezieser, wenn auch Heu und Stroh darinnen häufig erneuert werden. Drahtnester (Fig. 100) sind zu empfehlen. Vorteilhaft ist es, den

Hühnerstall von einer Seite mit Legekästen abzuschließen. Dieselben sind nach dem Stalle zu offen und werden von außen mit Türen verschlossen, durch welche man die Eier ausnimmt, ohne die Tiere zu stören.

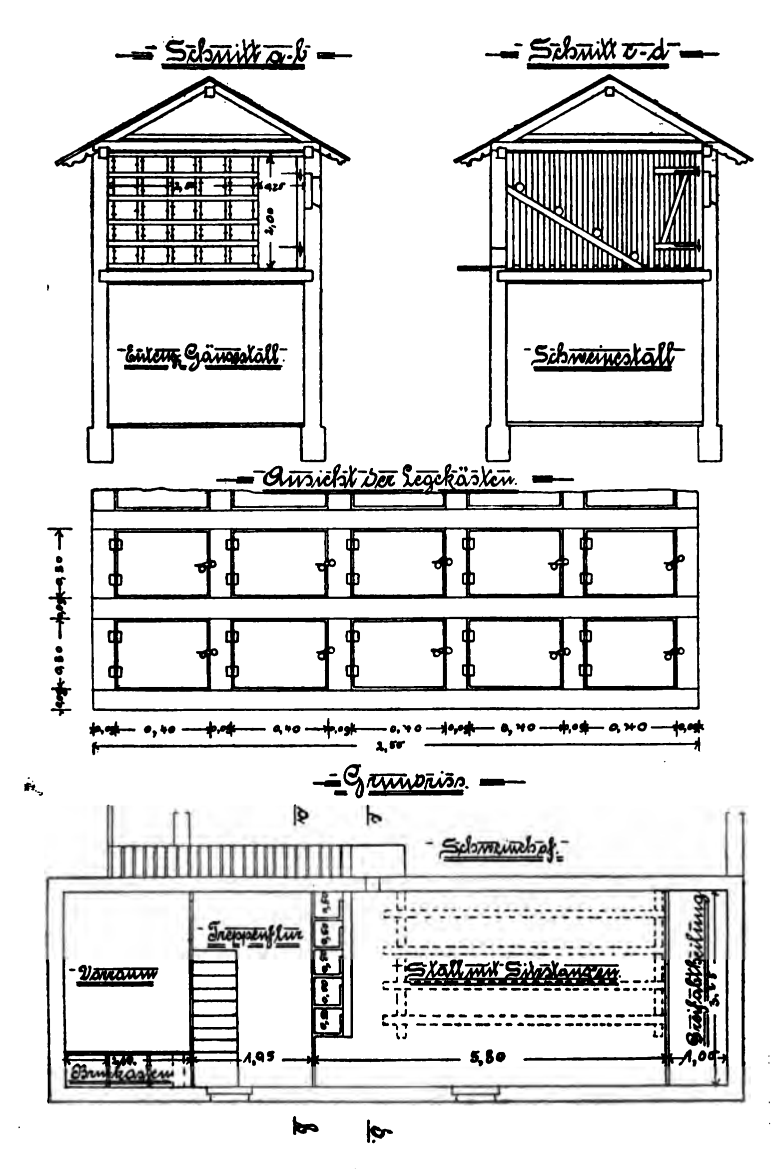


Fig. 101. Hühnerstall der landwirtschaftlichen Haushaltungsschule in Neustädtel.

b) Die Sauberkeit. Die alte Regel: „Der Hühnerstall darf im Winter nicht gekehrt werden, denn Schmutz hält warm," gilt nicht mehr. Die größte Reinlichkeit muß herrschen, denn kein Vieh hat so viel vom Ungeziefer zu leiden wie das Geflügel. Der Stall wird täglich gekehrt und dick mit Sand bestreut. Jährlich einmal werden die Wände geweißt, die Holzgegenstände desinfiziert, d. h. mit Wasser, welches einen Zuschuß von Kreolin oder Karbol erhalten hat, abgewaschen. Im Winter bringe man möglichst viel Sand in den Hühnerstall; die Tiere fangen darin an zu scharren und erwärmen sich mit der Bewegung. Kalte Wände versetzt man im Winter mit Stroh. Dann und wann schwefelt man den Hühnerstall; tägliches Lüften erhält die Luft rein. Im Sommer ersetzt man die Fenster durch Gazeflügel. Der Hühnerdung wird täglich entfernt und mit anderem Dung vermischt, da er sonst zu streng ist.

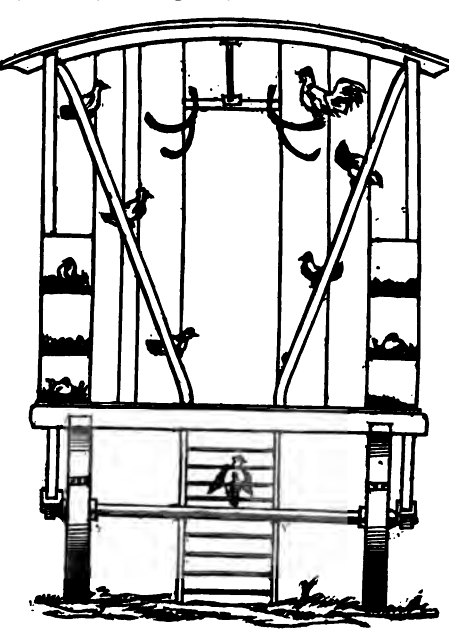


Fig. 101 a. Transportabler Hühnerstall.

c) Der transportable Hühnerstall (Fig. 101 a), in dem man die Hühner auf das Feld fährt, um die ausgefallenen Körner zu verwerten, ist wohl nur ausnahmsweise für kleinere Wirtschaften zu empfehlen. Selbst der einfachste Wagen ist teuer, die Tiere müssen sich erst daran gewöhnen, außerdem müssen sie einen Hirten haben.

Anmerkung: Der Hauptzweck hierbei ist die Vertilgung schädlicher Insekten und Raupen. Herr Rittergutsbesitzer Schirmer-Neuhaus läßt seine Hühner monatelang die Felder abweiden und will gute Resultate damit erzielt haben.

Das Futter.

Die Hühner gebrauchen zu ihrer Nahrung Körner, Kartoffeln, Küchenabfälle, Grünes, Milch. Bekommt eine Henne täglich circa 130 Gramm von dieser Nahrung, so legt sie große, 60 bis 70 Gramm schwere Eier. In der Landwirtschaft gibt es immer minderwertiges Korn, welches die Hühner erhalten; muß es gekauft werden, so ist der Mais zu empfehlen. Letzteren brüht man mehrere Male auf, läßt ihn 24 Stunden vor dem Füttern stehen oder kocht ihn und wirft ihn erkaltet vor. Hat man einen größeren Garten, so kann

man selbst ein Stückchen mit Mais bebauen, den man reif werden läßt. Die Kartoffeln werden mit etwas Viehsalz gequetscht; im Winter werden sie an einem warmen Orte aufbewahrt, damit sie den Tieren nicht kalt vorgesetzt werden. Wie oft die Tiere gefüttert werden, richtet sich danach, was sie im Hof und auf der Weide finden; in Haushaltungsschulen, wo es nur einen Auslauf gibt, müssen sie dreimal gefüttert werden. Früh erhalten sie laue Magermilch, im Winter brüht man Weizenschale auf und verrührt die Milch damit, dann Körner und Kartoffeln. Zwischen 3 und 4 Uhr nachmittags füttere man das letzte Mal, da die Hühner früh zur Ruhe wollen. Im Sommer finden sie Grünes genug, im Winter muß man es ihnen hinwerfen. Zu diesem Zwecke baue man im Garten auf leeren Beeten so viel Grünkohl wie möglich an. Die Tiere brauchen auch Mineralstoffe. Tut man Viehsalz an die Kartoffeln, schüttet man die Holzkohle aus dem Backofen den Hühnern vor, so ist auch in dieser Weise für sie gesorgt; genügt es nicht, so streue man phosphorsauren Kalk auf die Scharrplätze. Ein Zeichen, daß die Hühner zu wenig Mineralstoffe erhalten, ist das Picken an Kalkwänden und Legen von Windeiern. Soviel Magermilch man übrig hat, gebe man den Hühnern; sie enthält noch Salze und Asche und wirkt auf den Knochenbau. Sämtliche Eierschalen sollen die Hühner wieder erhalten. Man trocknet und zerkleinert sie und wirft sie in die Kartoffeln. Man sollte das ganze Jahr die Eierschalen sammeln und sie den Tieren im Winter geben. Gebrannte, gestoßene Knochen ersetzen Fleischfutter; die Knochenmühle dürfte bei kleinem Betriebe nicht in Betracht kommen, da sie teuer ist und auch nicht viel Knochen zum Mahlen vorhanden sind. Um den Tieren so viel Würmer wie möglich zu verschaffen, lege man Madenfallen an: Jedes Tier, das eingeht, jede Krähe, die geschossen wird, hängt man nicht zu hoch auf. Die herunterfallenden Maden werden von den Hühnern gefressen. Fleischfuttermehl und Hundekuchen ersetzen im Winter die Würmer. Wöchentlich einmal setze man dem Trinkwasser einige Tropfen Salzsäure oder Alaun zu. Zu warmes oder gesäuertes Futter ist sehr schädlich. Die Futter- und Trinkgefäße müssen täglich gereinigt werden.

Die Hühnerrassen.

Das Landhuhn. Dazu rechnet man die bergischen Kräher, das Rammelsloher und das Lakenfelder Huhn, ferner Thüringer Pausbacken, Nackthälse. Die Kräher sind gute Legehühner, sie haben ihren Namen daher, daß der Hahn lang anhaltend kräht. Die Rammelsloher sind Winterleger und Frühbrüter. Sie werden in der Hamburger Gegend viel gezüchtet und liefern die Hamburger Kücken. Pausbacken und Nackthälse sind fleißige Leger, doch sind die Eier klein.

Rassehühner: Cochinhuhn. Es stammt aus Nordchina, ist groß und federreich; selbst Füße und Beine sind damit bewachsen. Eier mittelgroß und hartschalig.

Brahmahuhn: Es ist aus Amerika zu uns gekommen, ähnelt in Gestalt und Eigenschaft dem Cochin; es legt fleißig, brütet und führt gut.

Langshan: Die Heimat dieses Huhnes ist Nordchina. Es hat einen kräftigen Körper, hohe, graublaue Beine und schwarzes Gefieder mit grünem Glanz, doch kommt es auch in Weiß und Graublau vor. In Ausstellungskatalogen wird es als abgehärtet und zuverlässig brütend hingestellt. Nach meiner Erfahrung brütet es selten und ist im Winter sehr anfällig und besonders zur Diphtheritis geneigt. Fleißiger Leger, Eier bis 60 Gramm schwer, Fleisch weniger fein.

Plymouth-Rocks. Ihre Heimat ist Nordamerika. Sie haben eine große Figur, trotzdem feines Fleisch. Sie sind gesperbert, kommen jedoch auch in Weiß und Schwarz vor. Der Volksmund nennt sie Kuckuckshühner. Ihnen ähnlich und ebenfalls ein Zuchtprodukt Amerikas sind die Dorkinghühner, lebhafte, stämmige Wirtschaftshühner und ausgezeichnete Leger. Sie haben graues, gesperbertes Gefieder, gelbe Beine und einen Rosenkamm. Im Körpergewicht übertreffen sie das Langshanhuhn.

Die Italiener sind aus Oberitalien zu uns gekommen. Es gibt rebhuhnfarbige, weiße und schwarze Italiener. Sie haben einen großen, einfachen und tiefgezackten Kamm, weiße Ohrenscheiben und gelbe Beine. Sie legen sehr fleißig; bei gutem Futter werden die Eier bis 75 Gramm schwer. Die Italiener sind genügsam im Futter, entwickeln sich früh, sind deshalb zum Kappen geeignet, — doch brüten sie nie.

Französische Hühner. Dazu gehören die Houdans, Crève-Coeur, La Flèche. Das Houdanhuhn hat einen vollen Körper, sehr wohlschmeckendes Fleisch und ist erkenntlich an einem breitliegenden Blätterkamm, an Haube und Bart. Masthuhn.

Zu den holländischen Hühnern gehören die Paduaner mit großer Haube und Bart; sie sind Zierhühner.

Spanische Hühner. Andalusier haben einen großen, sehr eleganten Körper, ein weißes Gesicht und weiße Ohrscheiben. Ihr Gefieder ist schwarz, selten blau und weiß; die Füße sind bleifarbig. Sie legen schwere Eier, doch sind die Kücken zart und deshalb schwierig in der Aufzucht. Minorka ähneln im Körperbau den Italienern; sie haben blaue Beine und ein rotes Gesicht. Das Huhn übertrifft die Italiener an Körpergewicht, legt viele, schwere Eier; die Kücken lassen sich leicht aufziehen.

Das Hamburger Huhn hat schieferblaue Beine, weiße Ohrscheiben, ein rotes Gesicht und einen Rosenkamm. Was die Farbe anbetrifft, so gibt es Gold-, Silber- und Schwarzlack. Sie gehören mehr zu den Zierhühnern.

Malaien. Dazu gehören die Kämpfer mit elegantem Körper. Sie liefern wohl Fleisch, sind jedoch als Legehühner nicht zu empfehlen.

Unter Kreuzung versteht man das Vermischen zweier Rassen. Ein gutes Lege- und Fleischhuhn, welches sich für unser Klima als sehr geeignet erwiesen hat, gibt die Kreuzung von Langshan und Minorka.

Man versäume nie, sich eine Geflügelausstellung anzusehen, die meist etwas Neues bietet und immer anregt.

Das Ei besteht aus Dotter, Eiweiß und Schale. Die letztere ist porös, so daß die Luft eindringen kann. Da jedes Ei schon einen leeren Raum hat, so findet sie an diesem Punkt geringeren Widerstand. Diese Eigenschaft der Schale muß bei dem Einlegen der Eier berücksichtigt werden. Findet man Eier mit ungerader Schale, oder gar eins, welches nur mit Haut umkleidet ist, so ist das ein Zeichen, daß die Hühner nicht genug kohlensauren Kalk im Blute haben; phosphorsaurer Kalk, Sand, Holzkohlen, Milch sind dann mehr zu füttern. Eier ohne Schalen verführen die Hühner zum Eierfressen, eine Eigenschaft, welche sie nie wieder ablegen.

Das Brüten.

Man unterscheidet natürliche und künstliche Brut; in beiden Fällen wird das Kücken durch Wärme ausgebildet. Man hört oft Klagen, daß die Hühner nicht sitzen wollen, und schreibt diese ärgerliche Sache dem Einfluß zu, den die Kreuzung mit Rassehühnern auf das Landhuhn ausgeübt hat. Ob es in der guten, alten Zeit anders gewesen ist, möchte man bezweifeln, wenn man die alten Bauerregeln*) kennt, die sich mit dem Brüten beschäftigen, und die teilweise in die heidnische Zeit zurückreichen. Danach zu urteilen haben unsere Urgroßmütter genau so viel Not mit den widerspenstigen Hühnern gehabt wie wir.

Vorbereitungen zum Brüten. Mitte Januar ändere man das Futter, man gibt mehr Körner, etwas Fleischmehl und eine kleine Beigabe von Senfkörnern oder gestoßenem Pfeffer. Die Rassehühner kommen in besondere Ställe, die Zahl der Hähne im Verhältnis zu den Hühnern wird geregelt. (1 Hahn, 8 Hennen.) Die Hähne halte man auch nur 3 Jahre. So oft wie möglich bringe man frisches Blut in die Hühnerzucht; Inzucht ist Rückschritt. Man verschaffe sich dasselbe durch Bruteier. Das Resultat der gekauften Eier, besonders wenn sie geschickt worden sind, ist nicht immer ein gutes, dennoch ist es empfehlenswerter, als Hähne zu kaufen. Einmal dauert es länger, bis sich Geflügel an fremde Orte gewöhnt, ferner weiß man nie, welche Krankheiten durch fremde Tiere eingeschleppt werden; jedenfalls muß man den Stall, aus dem man bezieht, genau kennen. Bruteier, die transportiert worden sind, lasse man 24 Stunden an einem kühlen Orte in horizontaler Lage liegen, dann erst bringe man sie ins Nest.

In dieser Zeit sehe man besonders darauf, daß die Tiere ruhig behandelt werden. Für gewöhnlich findet dieser wichtige Punkt bei der Hühnerpflege zu

*) 1. Das Huhn muß um 12 Uhr gesetzt werden, dann kommen 12 Kücken aus. 2. Man muß stets eine ungerade Zahl unterlegen. 3. Die Eier müssen im Hute des Hausherrn zum Neste getragen werden. 4. Das Huhn muß an Fleischtagen gesetzt werden. 5. Die Eier müssen mit den Worten: „Gut ein, gut aus, in Gottes Namen“ in das Nest gelegt werden. 6. Das Huhn muß gesetzt werden, wenn die Leute aus der Kirche kommen.

geringe Beachtung. Je freundlicher die Pflegerin die Tiere behandelt, desto zutraulicher werden sie, desto größer ist der Ertrag. In den Haushaltungsschulen, wo die Pflegerinnen wöchentlich wechseln, hat man Gelegenheit, diesen Einfluß zu beobachten. Während eine Schülerin alle Arbeiten im Stalle, selbst das Abgreifen, erledigen kann, ohne daß die Hühner sich rühren, braucht eine andere nur die Tür zu öffnen, um sie in Unruhe zu bringen.

An einem ruhigen, dunklen Orte bereite man die Nester in Körben oder Brutkästen. (Fächer mit Türen, welche hinten offen sind und die man an die Wand stellt. Die Türen müssen Gazeöffnungen oder Luftlöcher haben.) Den Boden füllt man mit Sand und Asche, das Nest wird von Heu und Stroh bereitet. 12—16 saubere, frische Eier legt man horizontal hinein. Man setze nur solche Hennen, die wirklich Brutlust zeigen. Sie geben einen zischenden Ton von sich und beißen, wenn man sie vom Neste nimmt. Eine Henne zum Brüten zwingen zu wollen, gelingt selten. Das Huhn gebraucht während der Brutzeit viel Kräfte, darum muß man es treu pflegen: Brot, Körner, Wasser, Milch muß es so viel bekommen, wie es fressen will; ein Sandhaufen, worin es sich reinigen kann, sei im Futterraum. Bei jungen Hühnern, wenn sie das Brüten eifrig betreiben, kommt es vor, daß die Kräfte nicht reichen und sie sich tot brüten. Die meisten Hühner kommen zum Füttern herunter und gehen, wenn sie satt sind und sich entleert haben, zurück, denn nur ein schlechter Vogel beschmutzt sein Nest. Die nicht aus eigenem Antriebe zum Füttern kommen, nimmt man freundlich und behutsam vom Nest und setzt sie nachher ebenso zurück. Hühner hören gern ein freundliches Wort. Nach dem elften Tage prüft man die Eier auf ihre Befruchtung. Man benützt dazu den Eierprüfer von Sartorius, mit oder ohne Scheinwerfer (Fig. 102). Unbefruchtete Eier sind ganz klar. Wolkige Eier waren zu alt, als daß sie sich hätten entwickeln können. Das befruchtete Ei zeigt einen dunklen Fleck, von dem nach allen Seiten Adern auslaufen. Die Figur hat Ähnlichkeit mit einer Spinne. Ist der Fleck von einem schwarzen Rande umgeben, so war das Ei befruchtet, der Embryo ist jedoch abgestorben. Unbefruchtete und wolkige Eier nimmt man heraus. Brüten mehrere Hennen, so verteilt man die befruchteten Eier und legt einer frische unter. Das Huhn brütet 21 Tage. Am erfolgreichsten ist die Brut in den Monaten März, April, Mai, später ist die Befruchtung der Eier weniger zuverlässig. Hat man genügend junge Hühner, so schlachtet man die übrigen Hähne, denn sie sind jetzt nutzlose Fresser.

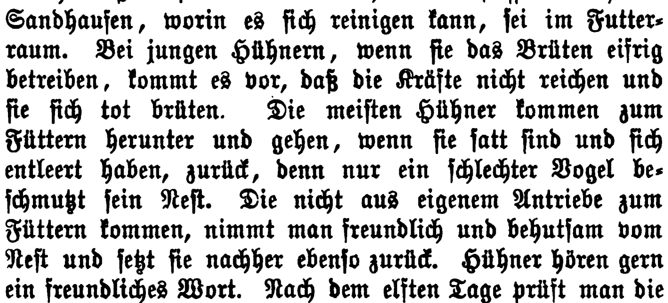


Fig. 102. Sartorius' Eierprüfer.

Die Aufzucht der Kücken. Wenn das Nest groß genug ist, so bleiben die Kücken bei der Henne, bis sämtliche Eier ausgebrütet sind. Die Tiere gebrauchen die Wärme der Mutter, und die Gefahr des Erdrückens ist

nicht zu befürchten, es kommt nur selten bei einer ungeschickten Klucke vor. Dagegen müssen die Eierschalen aus dem Neste entfernt werden.

In den ersten 36 Stunden sollen die Küken nicht gefüttert werden, denn die Natur hat in dieser Zeit für deren Nahrung gesorgt. Kurz vor dem Ausschlüpfen zieht sich das übrig gebliebene Eidotter in der Bauchhöhle zusammen, es nimmt zum ersten Male den Weg durch den Darm, reinigt diesen und speist das Küken für die ersten Tage seines Lebens. Dies Futter gebraucht das Küken sehr nötig; unverständige Menschen können es ihm nicht nehmen, doch ihm schaden, wenn sie es in dieser Zeit zum Fressen zwingen. Als Übergangsfutter ist folgendes zu empfehlen: 1 Ei wird mit ¹/₄ Liter Milch und einer Messerspitze phosphorsauren Kalk gequirlt und dabei gekocht. In Milch gekochte Hirse, gebrühter Bruchreis, Semmel und Brot gerieben, hart gekochte Eier (das Küken, welches Eier bekommt, entwickelt sich schnell und kräftig), Magermilch, Trinkwasser bilden das Futter

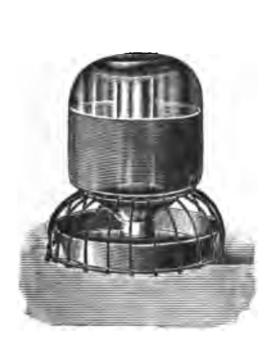




Fig. 103.



Fig. 104.

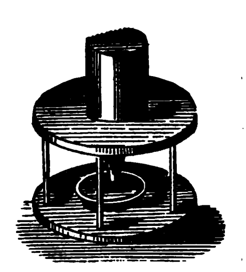


Fig. 105.

Futter- und Trinkgeschirre.

in den ersten 8 Tagen. Bald fressen sie Hirse und Reis roh, später gibt man Körner dazu. In der ersten Zeit soll das Futter unter einen Kükenkorb gelegt werden, so daß die Küken jederzeit dazu kommen können, ohne daß die Alte ihnen die Eier nimmt. Später genügt es, wenn sie alle 2 Stunden zum Füttern kommen, bis sie nach und nach mit der allgemeinen Fütterung auskommen. Flüssiges Futter ist in der ersten Zeit nicht angebracht. Es gibt eine Anzahl Futtergeschirre (Fig. 103—105), die jedoch für ländliche Verhältnisse zu teuer sind, man behilft sich mit dem, was die Wirtschaft ausrangiert hat, und kommt damit ebenfalls aus, wenn man sie sauber erhält.

Ein Korb von Weidengeflecht oder Latten muß vorhanden sein, ferner ist folgender Futterkasten zu empfehlen: Man stellt Bretter im Viereck auf, schneidet unten Einlauflöcher und legt ein altes Frühbeetfenster darauf. Der Kasten sieht aus, wie ein Frühbeet auf der Erde. Werden die Tierchen daran gewöhnt, so kommen sie nicht nur zum Füttern, sondern suchen auch gegen

Wind und Regen Schutz unter dem Kasten. Nachts müssen die Kücken an einem warmen Orte sein, wo sie keine Gelegenheit zum Auffliegen haben. Die Alte ist in dieser Beziehung nicht zuverlässig, sie verleitet die Kücken bereits in den ersten 14 Tagen zum Auffliegen, sie nimmt sie zwar auch auf der Stange unter ihre Flügel, der Brustknochen des Kückens wird jedoch durch zeitiges Auffliegen gekrümmt.

Das Kappen. Es gibt Zeiten, in denen es eine wirtschaftliche Sünde ist, ein Huhn zu schlachten; sei es, daß es fleißig legt, oder daß es in dieser Zeit kein gutes Fleisch hat. Um nun auch in diesen Monaten das Geflügel nicht zu entbehren, so macht man in den Tagen des Überflusses die Hähnchen zu Kapaun, die später zu jeder Zeit geschlachtet werden können. Der Vorwurf der Grausamkeit trifft die Hausfrau ebensowenig wie den Landwirt, der durch Anwendung dieses Verfahrens die Tiere für seine Verhältnisse geeignet macht. Auch können die Schmerzen, welche die Tiere dabei empfinden, nicht groß sein, sie sind 1/2 Stunde nach der Operation gewöhnlich wieder munter. Wenn sich bei den Hähnchen der Begattungstrieb regt, was nach 8—10 Wochen geschieht, müssen sie geschlachtet oder gekappt werden. Das Kappen führt man an einem kühlen Morgen und an einem kühlen Orte aus. Am Tage vorher hat man den Tieren kräftiges, flüssiges Futter gegeben. Man gebraucht zu der Operation Schere, Nadel mit Zwirn, Öl, gestoßene Holzasche. Zwei Personen setzen sich auf zwei gleichhohe Sitze. Eine legt den Rücken des Tieres auf ihre flachen Hände, drückt Flügel, Beine und Kopf herunter, doch muß sie Sorge tragen, daß das Tier nicht erstickt. Die Rücken der Hände liegen fest auf dem Knie, die Daumen drücken Beine und Flügel herunter. Die zweite Person rupft dem Hahn direkt unter dem Brustknochen die Federn aus und schneidet die überhängenden ab. Mit der Nadel hebt sie die Haut hoch und macht mit der Schere einen wagerechten Schnitt durch Haut und Fettschicht, ohne die Därme zu berühren. Nun taucht sie den Zeigefinger in Öl, fährt mit demselben außerhalb der Gedärme bis zum Rückgrat, sucht den Testikel, der hier in Form einer Bohne sitzt, nimmt ihn ab und führt in heraus. Geht er verloren, muß er unter den Därmen gesucht werden. Nachdem die Operation von der anderen Seite beendigt ist, gießt man etwas Öl in den Körper und näht den Schnitt zu. Die Naht wird mit Öl bestrichen und mit Holzkohle bestreut. Dann wird dem Hähnchen Kamm und Gehänge, auch wohl der Sporn abgenommen, um es zu kennzeichnen und der Schnitt mit Öl und Holzkohle gegen Insekten geschützt. Zur Kräftigung gibt man dem Tiere Gehänge, Kamm und etwas Butter zu fressen und sperrt es bei Brot und Braunbier bis zum nächsten Morgen ein. Tiere, die während der Operation zu schwach werden, schlachtet man. Kapaune füttert man mit dem übrigen Hühnervieh zusammen. Zehn Tage vor dem Schlachten sperrt man sie ein und gibt folgendes Futter: 5 Pfund Hirse werden mit 1 Pfund Schweinefett und so viel Gerstenschrot vermengt, als die Feuchtigkeit annimmt; außerdem so viel Milch wie möglich.

Das Huhn legt nicht das ganze Jahr hindurch, es kommt eine Zeit, wo es sich ausruht, und im Hochsommer mausert es, d. h. es wechselt das Federkleid; in diesen Wochen muß es kräftig gefüttert werden.

Das sogenannte Abgreifen regt die Hühner sehr auf und schadet ihnen, jedenfalls soll man es nur von einer Person machen lassen, die die Tiere freundlich und ruhig behandelt; trotzdem muß es zeitweise geschehen, um die Eierproduktion kontrollieren zu können.

Die künstliche Brut. Diese Art des Brütens kann für kleinere Wirtschaften nicht in Betracht kommen; die Kücken werden zu teuer, wie nachfolgende Berechnung zeigt, auch erfordert die Bedienung der Brutmaschine so viel Arbeit, daß eine Frau, die Familie und Wirtschaft hat, sich nicht damit befassen kann; es könnte vielleicht eine interessante Beschäftigung für Großvater und Großmutter im Auszughause sein. Eine kleine Brutmaschine für 80 Eier kostet 100 Mark, ein Kückenheim, welches zur Aufzucht der Tiere unbedingt nötig ist, 60 Mark, es ist hierbei an den Apparat und das Kückenheim von W. Cremat, Lichterfelde, gedacht. Der Brutapparat wird zum Ausbrüten von Hühnereiern 24 Tage geheizt, die Glucke ungefähr 5 Wochen, jede Lampe gebraucht Tag und Nacht 2 Pfund Petroleum = 10,80 Mark. W. Cremat, Lichterfelde, dessen Brutapparat zu den besten gehört, sagt in seinem „Leitfaden der künstlichen Brut und Aufzucht“, derjenige, welcher behauptet, er habe einen Apparat erfunden, welcher von befruchteten Eiern stets ein Resultat von 90—100 Prozent bringt, ist entweder ein Betrüger oder ein Ignorant . . . Der Durchschnittsertrag der in Deutschland benützten besten Wasserbrüter ist circa 50 Prozent. (Hier sind mit dem Crematschen Apparat nicht immer 50 Prozent erreicht worden.) Nimmt man nun wirklich an, man bekommt von 80 befruchteten Eiern 40 Kücken, so kostet jedes Stück schon 27 Pfennige ohne Eieranrechnung, Futter, Verlust und Verzinsung des Anlagekapitals. In der natürlichen Brut kommt selten ein verkrüppeltes Hühnchen vor, bei der künstlichen sehr oft, auch sehen die Tiere nie glatt aus. Eine traurige Rolle spielen sie, wenn sie in den Hühnerhof kommen, da fürchten sie sich vor ihresgleichen, und es dauert lange, bis sie Zutrauen zu denselben fassen. Die Brutmaschine mag für große Geflügelzüchtereien rentieren, in kleineren Wirtschaften ist sie nicht am Platz, es sei denn, daß sie aus Liebhaberei gehalten wird. Die Brutmaschine von Sartorius, Göttingen, „Simplex“ für 200 Eier und „Germania“ für 50 Eier sind sehr verbreitet und zu empfehlen.

Das Schlachten der Hühner.

Man schneidet den Hühnern unterhalb des Kopfes die Pulsader durch oder schiebt eine kleine Schere in den Schnabel, stößt sie hinten gegen, drückt sie zusammen und hält die Tiere an den Füßen fest, daß sie ausbluten. So lange es noch warm ist, kann das Tier gerupft werden, ist es

schon kalt geworden, so muß es gebrüht werden, doch darf es nur einen Augenblick im kochenden Wasser liegen.

Geflügel, welches verschickt werden soll, darf nicht gebrüht werden. Wenn alte Tiere einige Tage in den Federn hängen bleiben, so werden sie zarter.

Die Aufbewahrung der Eier.

Das Ei ist von einer porösen Schale umgeben, durch welche die Luft eindringt und bewirkt, daß das Ei schlecht wird. Soll das Ei frisch bleiben, so müssen die Poren geschlossen werden. Das geschieht durch folgende Mittel:

1. Auf etwas aufgelösten Kalk gießt man kaltes Wasser, läßt es über Nacht stehen, gießt es ab und tut es über die Eier, die man vorher sorgfältig gereinigt und in einen Steintopf geschichtet hat.

2. $^1/_8$ Liter Wasserglas mischt man mit 6 Liter Wasser, gießt es über die Eier und bindet den Topf zu. Diese Mischung wird gallertartig.

3. Man taucht die Eier in eine Lösung von Salicylsäure und Spiritus oder nur in Glycerin, läßt sie einen Augenblick liegen, trocknet sie ab und bewahrt sie im Eierbrett auf.

4. Die Eier läßt man eine Stunde in nicht zu scharfer Kochsalzlösung liegen, trocknet sie ab und bewahrt sie in Kleie auf.

5. Die Eier werden mit Vaseline eingerieben, und auf dem Eierbrett verwahrt. Tierisches Fett würde dieselben Dienste tun, doch wird es leicht ranzig. Diese einfache Methode ist die beste, denn das Eiweiß kann noch Ende Januar zu Schnee geschlagen werden, und die Eier verlieren nichts von ihrem Gewicht.

Die Eier stellt man auf die Spitze und wendet sie von Zeit zu Zeit.

Die Gans.

Durch fortgesetzte Inzucht ist die Körperentwicklung der heimischen Gans zurückgegangen, und es gilt, frisches Blut in die Gänsezucht zu bringen.

Außer der gewöhnlichen Landgans züchtet man mit Vorliebe die Pommersche, die Embener und die Toulouser Gans.

Die Pommersche Gans gleicht mehr der Landgans, sie zeichnet sich aus durch weißes Gefieder und erreicht ein Gewicht von 25 Pfund.

Die Toulouser Gans gehört mit zu den schwersten und erreicht ein Gewicht von 30 Pfund. Ihr Gefieder ist oben grau, am Bauche weiß, der Schnabel ist fleischfarben, die sehr kurzen Füße sind orangegelb. Sie legt bis 50 Eier.

Die Embener Gans ist schlank, rein weiß mit dunkelrotem Schnabel und gelben Füßen. Sie legt fleißiger als die Pommersche Gans und wird auch chwerer.

Wenn die Gans anfängt sich Federn auszureißen, um damit ihr Nest auszupolstern, so will sie brüten. Sie bleibt am liebsten in dem Stall, wo sich die übrigen Gänse aufhalten, und verlangt nur ein einfaches Nest. Man

legt ihr bis 15 Eier unter, die sie in 30 Tagen ausbrütet. Die Gans muß zweimal am Tage gefüttert werden und gewöhnt sich bald an Ordnung.

Die Gänsekücken bekommen Eier, Brot, Nesseln mit Weizenschalen gemengt, Milch und Wasser. Später gibt man ihnen Körner, gequetschte Kartoffeln mit Milch und Weizenschalen vermischt. In den ersten Wochen vertragen die kleinen Gänse weder Kälte noch Nässe, sie erstarren sofort, doch erwärmen sie sich wieder, wenn man ihnen einige Tropfen Schnaps einflößt. Später wachsen sie im Regen.

Die Gänsemast. Um Gänse fett zu machen, wendet man verschiedene Methoden an, nämlich die Freimast, die Käfigmast und das Nudeln.

In der freien Mast läßt man die Tiere im Auslauf herumlaufen und gibt ihnen so viel Futter als sie nehmen wollen: Rüben, Hafer, gekochten Mais, gebrühte Erbsen, Milch. Diese Art der Mast sagt den Tieren sehr zu, und man erreicht nicht nur ein gutes Resultat, sondern das Fleisch hat auch den besten Geschmack.

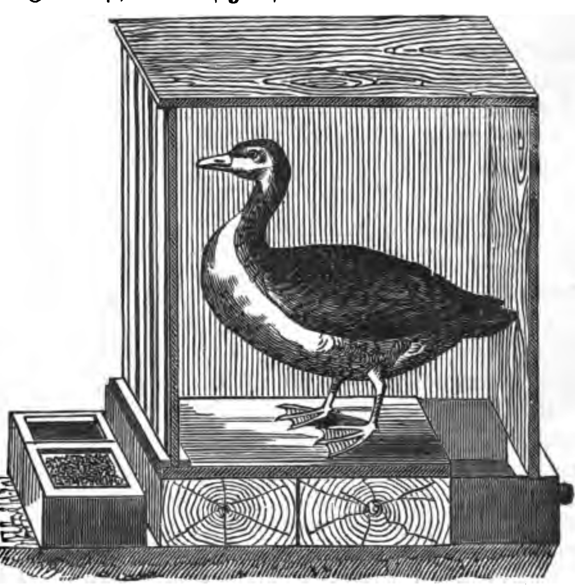


Fig. 106. Der Mastkäfig.

Die Käfigmast. Gut angefütterte Gänse setzt man in einen Käfig, den man sich selbst anfertigen kann (Fig. 106), gibt ihnen erst Mohrrüben, dann Hafer, Milch, Wasser mit Sand und Holzkohle vermischt. Das Fleisch der Käfigmast ist nicht so wohlschmeckend wie das der Freimast.

Das Stopfen der Gans. Man setzt die Gans dazu in einen Kasten, in dem sie sich nicht bewegen kann, welcher jedoch so eingerichtet sein muß, daß der Dung durchfällt. Alle 2 Stunden nimmt man die Gans zum Stopfen heraus und füllt den Kropf; ist noch Futter in demselben, so muß man warten bis dasselbe verdaut ist. Nach dem Stopfen läßt man sie so lange draußen, bis sie mit den Flügeln geschlagen hat. Die Stopfgans muß stets frisches Wasser zum Trinken erreichen können. Aus einem Teig von geriebenen, rohen Kartoffeln, Gerstenmehl, gekochten Kartoffeln, gesiebter Holzasche oder pulverisierter Holzkohle macht man fingerdicke, fingerlange, spitze Nudeln, die man in Salzwasser kocht. Je mehr Erbsen in den Nudeln sind,

desto größer ist der Durst, und desto größer wird die Leber des Tieres. Die Stopfmast ist und bleibt eine Tierquälerei, außerdem hat das Fleisch keinen feinen Geschmack, nur dem, der viel Fett erzielen will, ist sie zu empfehlen.

Anfang Oktober beginnt man mit der Mast. Vorher hat man die Gänse gut angefüttert. So lange sie Weidegang haben, werden sie nur zweimal täglich gefüttert.

Der Gänsebraten ist immerhin ein Luxus, das Fleisch gekocht ist dagegen sehr ergiebig; gepökeltes Gänsefleisch schmeckt vorzüglich und eignet sich besonders, um Gemüse damit zu kochen.

Bis Neujahr müssen die Gänse geschlachtet sein, nur die Zuchtgänse behält man. Man wählt dazu kräftige Tiere aus, die nicht zu jung sind. Die Paarzeit der Gänse beginnt im Januar, darum muß man in dieser Zeit kräftig füttern. Zu empfehlen ist Hafer und Mais. Ein Gänserich kann 4—5 Gänse befruchten, hat er mehr, so ist er wählerisch.

Die Gans wird nicht nur ihres wohlschmeckenden Fleisches wegen gezüchtet, auch ihre Federn sind sehr wertvoll. Um die sogenannten lebendigen Federn zu erhalten, rupft man die Gänse um Johanni und im September. Man zieht eine Feder heraus, ist dieselbe nicht mehr blutig, so können die Gänse gerupft werden. Unter der Federdecke sitzt der Flaum, auch Daunen genannt, welcher besonders kostbar ist. Die Rupffedern haben bedeutend höheren Wert als die Schlachtfedern, welche man der Gans nach dem Schlachten nimmt. Neuerdings spricht man sehr gegen das Rupfen, man nennt es grausam, auch soll es den Tieren viel Kraft nehmen und sie im Wachstum zurückbringen. Die Tierquälerei kann nicht groß sein; eine geübte Hand gebraucht zum Berupfen eines Tieres wenige Minuten, auch geht dasselbe, nachdem es sich geschüttelt hat, munter umher. Das Wachstum mag gestört werden. Die Gans verliert zwar die Federn, doch geschieht der Ersatz nach und nach, der Körper ersetzt sie nicht plötzlich. Anderseits sind die lebendigen Federn so kostbar und im Handel schwer erhältlich, daß manche Hausfrau, besonders die, welche Ausstattungen herzurichten hat, die Federn vorzieht und auf einige Pfund Fleisch verzichtet. Die Federn verwahrt man in Säcken, jede Sorte für sich, an einem trockenen Ort auf, bis man sie in die Inlets steckt. An sonnigen, luftigen Tagen hängt man sie draußen auf, auch legt man sie in den Backofen, nachdem das Brot ausgezogen ist. Schlachtfedern werden gerissen, bevor man sie in die Betten stopft.

Lohnt es sich, Gänse für den Verkauf zu mästen?

Wenn das Pfund Gänsefleisch 65 Pfennige kostet, so gibt man Arbeit und den Verlust zu. Die Berechnung der Futterkosten in den Haushaltungsschulen stellt sich immer etwas höher, da das Futter vom Händler gekauft werden muß. Folgende Berechnung ist jedoch von einer Landwirtin aufgestellt, die das Futter aus der Wirtschaft nahm.

„Am 10. Juni wurden 12 junge Gänse, das Stück zu 3 Mark gekauft. Juni, Juli, August Weidegang mit Körnerfutter (Hafer), darauf Stallmast

bis 15. Dezember, wobei die Tiere Rüben, Kartoffeln, Hafer, Schrot und grauen Malz erhielten. Die gesamten Futterkosten betrugen 134 Mark. Das Durchschnittsgewicht betrug 15 Pfund. 4 Gänse, zusammen 66 Pfund, brachten zu 0,65 Mark 42,90 Mark; 8 Gänse, 120 Pfund, fanden Verwendung in dem Haushalt und wurden auch mit 0,65 Mark das Pfund berechnet = 69 Mark. Lebendige Federn, Daunen, Schleißfedern hatten einen Wert von 44 Mark."

Einkauf 36,00 Mark, Futter 134,55 Mark = 170,55 Mark } Reinertrag
Fleisch 181,90 „ Federn 44,00 „ = 175,90 „ } 5,45 Mark.

Welche Landwirtin möchte da bei unserer Dienstbotennot Gänse für den Verkauf mästen? So viel Gänse, wie man für den eigenen Haushalt gebraucht, sollten gehalten werden. Gänsefleisch wird verhältnismäßig billiger als das, was man vom Fleischer holt, außerdem weiß man nie, wie die gekaufte Gans schmecken wird, da die Art der Mast von Einfluß auf den Wohlgeschmack ist.

Die Ente.

Die Ente gibt den feinsten Geflügelbraten. Hat man Wasser, so lohnt sich die Entenzucht, hat man keins, so soll man darauf verzichten; im Wasser finden die Tiere einen Teil Nahrung, muß man diesen durch Futter ersetzen, so werden sie zu teuer, denn Enten sind immer hungrig. Die Ente wird meist gebraten, selten gekocht gegessen.

Durch Inzucht hat die Hausente viel von ihrer Größe verloren, darum soll man bemüht sein, frisches Blut in die Zucht zu bringen. Zu den nutzbringenden Rassen gehören:

1. Die Rouenente. Sie hat das Gefieder der Wildente und wird bis 7 Pfund schwer.

2. Die Aylesburyente hat weiße Federn, einen fleischfarbenen Schnabel und gelbe Füße, sie erreicht ein höheres Gewicht als die Rouenente.

3. Die Pekingente zeichnet sich durch Frühreife und Mastfähigkeit aus, doch ist ihr Fleisch weniger fein als das der anderen Rassen. Ihre Federn sind weiß, Schnabel und Füße dunkelgelb.

Dem Enterich sollen nicht mehr als vier Enten gegeben werden. Die Ente legt bis 130 Eier; wenn man ihr dieselben läßt, so brütet sie auch wohl, da man sie aber dem Tiere gewöhnlich fortnimmt, so entschließt es sich schwer zum Brüten. Die meisten Enten werden von Hühnern ausgebrütet (28—30 Tage), die die Entenküken so lange führen, bis sie entdeckt haben, daß dieselben nicht ihresgleichen sind. Die kleinen Enten füttert man mit Weizenschale, Brot, Grünem, Weichkäse, Milch, später bekommen sie Kartoffeln mit Milch und Weizenschale angemengt, gebrühten Mais.

Die Ente eignet sich ebenfalls zur Mast, Oktober und November sind die Monate dafür. Man sperrt gut angefütterte, ausgewachsene Enten zwölf Tage ein und mästet sie mit Mais, Kartoffeln mit Milch und Gerstenschrot vermengt und Magermilch. Entenfedern haben geringeren Wert als Gänsefedern.

Der Puter oder Truthahn.

Das Perlhuhn, der Pfau.

Der Puter wird seines schönen Fleisches wegen gezüchtet. Die bekanntesten Rassen sind die graue Pute, die Bronzepute und die Schneepute.

Die Pute legt im März bis 35 Eier und fängt im Herbst noch mal an, doch benützt man diese Eier weniger zur Zucht. Auf sechs Hennen halte man einen Hahn, sind mehr Hähne da, so werden die Eier nicht mehr befruchtet. Zweijährige Tiere sind zur Zucht am geeignetsten.

Die Pute läßt sich zu jeder Jahreszeit zum Brüten zwingen, und man nennt sie mit Recht die lebende Brutmaschine, denn sie ist bis zu ihrem sechsten Jahre eine fleißige Brüterin. Man macht ihr ein großes Nest mit einigen Hühnereiern, gibt ihr Brot mit Branntwein angefeuchtet ein, setzt sie auf das Nest und stülpt ihr einen Korb über. Nach einigen Tagen hat sie sich an das Brüten gewöhnt, und kann man ihr dann die Eier unterlegen, welche sie in 28—30 Tagen ausbrütet. Läßt man ihr einige Wochen Zeit, so ist sie zur nächsten Brut bereit. Die Pute ist eine ungeschickte Führerin, die auch zuerst für sich, dann für die Küken sorgt, abgesehen von diesen Eigenschaften führt sie treu und lange. Während der Brutzeit muß sie gut gepflegt werden, da sie im Eifer das Fressen vergißt.

Die Aufzucht der jungen Puten ist mühsam, denn sie sind sehr empfindlich. Zuerst füttert man hart gekochte Eier, Brot, geriebene Semmel, Brennessel, Schafgarbe, Schnittlauch, Zwiebelkraut, gequollene Hirse, Griesbrei, laue Milch, bis man zum Körnerfutter übergeht. Die Füße badet man zur Abhärtung täglich in gewöhnlichem Schnaps. Das Futter muß stets frisch angemengt werden, da Säure den weichlichen Tieren sehr schädlich ist. Sind sie 14 Tage alt, so kommen sie bei warmer Witterung auf den Rasenplatz, doch sind sie ihrer zarten Beinchen wegen vor Brennessel zu hüten. Ein Futter, welches den Puten sehr zusagt, ist gebrühte Weizenschale und Milch. Fünf Monate alte Tiere kann man zur Mast einsperren. Ein ausgewachsener Puter wird bis 18 Pfund schwer.

Das Perlhuhn findet man nur selten in kleineren Wirtschaften, weil die Pflege und Aufzucht noch mühsamer ist als die der Pute und weil auf dem Lande der Absatz für den feinen Braten gering ist. Sollen die Eier befruchtet sein, so dürfen dem Hahn nur drei Hennen gegeben werden. Die Perlhühner sind fleißige Legerinnen, da sie selten brüten, so werden die Eier von Hühnern oder Puten in 27 Tagen ausgebrütet.

Der Pfau, ob bunt, ob weiß, bildet eine Zierde des größeren ländlichen Besitzes. Der junge Pfau liefert einen feinen Braten, anderen Nutzen gewähren diese Tiere nicht. Sie sind scheu, nächtigen im Freien auf hochliegenden Orten und belästigen die umwohnenden Menschen durch ihr häßliches Geschrei. Die Henne legt 5—7 Eier, brütet sie im Verborgenen aus und kommt mit den Küchlein zum Futterplatz. Sobald die Jungen fliegen

können, nächtigen sie bei den Alten. In der Mauserzeit verliert der Hahn seine schönen Schwanzfedern. Ein Pfauhahn erreicht ein Alter von 15—18 Jahren.

Die Tauben.

Zum Taubenschlag eignet sich ein warmer Ort, welcher nach Osten zu gelegen ist. Man bringe ringsherum Fächer an und rechne für jedes Paar Tauben zwei Fächer, da die Taube, bevor die Brut ausfliegt, bereits wieder legt. Hat man Tauben in einen neuen Schlag gesetzt, so sperrt man denselben 14 Tage ab, füttert jedoch die Tauben in dieser Zeit sehr gut. Die Tauben lieben den Anisgeruch, darum besprenge man den Schlag mit Anisöl. Wo Tauben sind, fliegen Tauben hin; sobald man den Schlag öffnet, fliegen neue Paare hinein, und es dauert nicht lange, so ist er bevölkert. Mehr Tauben, als der Raum fassen kann, halte man nicht, denn des Nestes wegen entstehen selbst unter Tauben Händel. Im zweiten und dritten Jahre brüten die Tauben sechs- bis siebenmal, dann geht der Ertrag zurück. Man trage Sorge, daß Marder, Wiesel, Iltisse, Ratten und Katzen nicht eindringen können; einen Schlag, worin die Tauben einmal von diesen Tieren gestört worden sind, meiden sie für immer.

Man unterscheidet Nutz- und Luxustauben. Zu den ersteren gehören die Luchstauben und die Haustauben; die Zahl der Luxustauben ist sehr groß.

Geflügelkrankheiten.

Gar viele Krankheiten sind es, die den Geflügelstall heimsuchen können, ein Heilmittel ist bis jetzt noch gegen keine gefunden worden. Sobald man merkt, daß ein Tier krank wird, soll man es schlachten; in der Bestimmung, ob es noch für den Genuß tauglich ist, sei man sehr vorsichtig. Stellt sich eine Seuche ein wie Cholera, Augenkrankheit, Diphtheritis (den Tieren schwillt der Kopf an, aus Augen und Schnabel fließt eine eitrige Masse), so tötet man das Tier sofort, welches Krankheitssymptome zeigt, verbrennt oder übergießt es mit Kalk, bevor man es vergräbt. Treten diese Seuchen im Winter bei Kälte und Schnee auf, so fordern sie viele Opfer, im Sommer sind sie weniger gefährlich, und die Tiere erholen sich langsam davon. Ist eine Seuche beseitigt, wird der Stall desinfiziert und geweißt.

Gegen die ausgebrochene Krankheit kann man nicht viel tun, wohl aber kann man durch richtige Behandlung der Tiere die meisten Krankheiten verhüten. Die Mittel, welche man zu diesem Zweck anwendet, sind: ein trockener, luftiger, warmer Stall, in dem Reinlichkeit herrscht; ein Futter, welches alle Teile enthält, die das Geflügel zur Nahrung gebraucht (einseitiges Futter legt den Grund zu Krankheiten, ebenso Futter, welches zu warm gereicht wird); genügend klares Trinkwasser, das wöchentlich einmal einige Tropfen Alaun oder Salzsäure zugesetzt erhält.

Die Rindviehzucht.

A. Bedeutung der Rindviehzucht.

Unter allen Zweigen der landwirtschaftlichen Nutztierhaltung nimmt die Rindviehzucht in Deutschland den ersten Platz ein. Es kommt ihr derselbe auch unbedingt zu; denn ein die menschlichen Bedürfnisse nur einigermaßen befriedigendes Dasein ohne die tierischen Produkte Fleisch, Milch und Butter können wir uns kaum denken. Und da das Rind außerdem noch der Verzehrer unermeßlicher Mengen pflanzlicher Erzeugnisse ist, deren Verwertung sonst ihre Schwierigkeiten haben würde und welche es, in tierische Produkte umgewandelt, dem menschlischen Haushalte in wertvollerer und begehrterer Form wiedergibt, und da es ferner noch als Arbeitstier dient und dem Feldbau den meisten Dünger zur neuen Pflanzenproduktion liefert, so gestaltet es sich eben als das wertvollste Haustier für den Haushalt des einzelnen wie für den Haushalt des ganzen Volkes. Und das wird auch für die Zukunft so bleiben, sogar noch ausdrucksvoller in Erscheinung treten; denn je mehr die Bevölkerung wächst und die Industrie sich entwickelt, desto mehr steigt die Nachfrage nach tierischen Produkten und deren Preis. Während noch vor 50—60 Jahren die Viehhaltung in manchen Gegenden als ein notwendiges Übel angesehen wurde, steht sie heut überall gleichwertig neben dem Feldbau, und für viele, sehr viele Gegenden liegen die Verhältnisse überhaupt so, daß die Viehhaltung als der Schwerpunkt des ganzen Betriebes angesehen werden muß, nach dem alle wirtschaftlichen Maßnahmen sich zu richten haben.

Es ist eine unerfreuliche und kaum zu verstehende Tatsache, daß trotz der ganz bedeutenden Steigerung der Preise aller tierischen Produkte die Rindviehhaltung in vielen — leider recht vielen — Wirtschaften noch sehr im argen liegt, woraus den betreffenden Landwirten große Verluste erwachsen, ohne daß dieselben davon auch nur eine Ahnung haben. Gleichgültigkeit und das gedankenlose Verharren bei den vom Vater und Großvater überkommenen Anschauungen und Gepflogenheiten des Betriebes sind zwei Eigenschaften, welche

dem Stande der mittleren und kleinen Landwirte nicht ohne Grund zum Vorwurfe gemacht werden und welche bei der Viehhaltung in erster Linie sich zeigen, wenn man im Fruchtbau auch schon neueren Anschauungen huldigt. Man sagt einfach so: mein Stall hat zehn Stände, alle zehn sind besetzt, also ist mein Stall in Ordnung; an eine Prüfung der Leistungen der einzelnen zehn Tiere denkt man wenig oder gar nicht. Und darin liegt recht häufig der Grund, daß alle zehn Stück Vieh miteinander nichts einbringen, der Dünger aber sehr teuer wird.

Die Weltmarktverhältnisse haben die deutsche Landwirtschaft aus dem früheren beschaulichen Dasein aufgerüttelt und sie gezwungen, mit viel geistiger Arbeit und mit viel Kapitalaufwand den Betrieb zu führen; aber sie haben sich auch so zugespitzt, daß der Landwirt mit dem einzelnen Pfennige, sogar mit Pfennigbruchteilen rechnen muß; und diese wachsen sehr schnell zu großen Summen an, wenn der Betrieb oder die Viehzucht auf falscher Grundlage aufgebaut, den vorliegenden Verhältnissen nicht angepaßt ist, wenn man im Stalle zum Beispiel nicht das richtige Vieh hält, sich Fehler in der Zucht, in Pflege und Fütterung zu Schulden kommen läßt.

Nun liegt aber in den kleineren und mittleren Landwirtschaftsbetrieben die Kontrolle der Rindviehställe meistens in den Händen der Hausfrau, der Mann hat im Außenbetriebe genug Arbeit und Sorgen und kann sich um Haus, Hof und Ställe weniger kümmern. Deshalb ist es eine Ehrenpflicht für die Landwirtsfrau, dem Manne hierin helfend zur Seite zu stehen, ist doch sowieso die Frau des Landwirts mehr wie jede andere Hausfrau zur Hilfeleistung im Betriebe genötigt, und aus diesem Grunde ist es unbedingt notwendig, daß auch sie auf dem Gebiete der Viehzucht und Viehpflege ebenso bewandert sei wie der Mann.

Es darf bei Berührung dieser Frage nicht unerwähnt bleiben, daß unter den Landwirtsfrauen — selbst unter den sog. gebildeten — gerade auf dem Gebiete der Tierzucht unheimlich viel Aberglauben herrscht, und daß deshalb verständige Belehrungen nicht immer auf dankbaren Boden fallen: „gegen Dummheit kämpfen Götter selbst vergebens,“ und Aberglaube entspringt aus Dummheit. Das Wort der „klugen Frau“ gilt als Evangelium, kann sie doch „verhextes“ und „beschrieenes“ Vieh wieder „freisprechen“, ihre mit himmelschreiendem Blödsinn zusammengesetzten Pulver aus verbrannten schwarzen Hundehaaren, Krötenaugen, Froschlebern u. s. w., ihre Einreibungen mit Mücken- oder Elefantenfett helfen gegen alle Krankheiten, wenn man in entsetzlicher Gottlosigkeit nicht unterlassen hat, in der Walpurgisnacht die Stalltüren mit drei Kreuzen zu bemalen. So lange die Frau solchen Blödsinn glaubt, wird sie eine tüchtige Viehwirtin niemals werden! Nicht durch Aberglaube und Unverstand schafft man sich gesundes und nutzbringendes Vieh, sondern dadurch, daß man mit klarem Verstande nachdenkt und danach trachtet, die Lebensbedingungen des tierischen Organismus kennen zu lernen und die Pflege der Tiere ihnen entsprechend zu gestalten. Mensch und Tier stehen gleichmäßig

unter den Naturgesetzen, und wie jede Versündigung dagegen beim Menschen durch Krankheit sich rächt, so rächt sie sich auch beim Tiere. Aber es besteht doch ein wesentlicher Unterschied darin, daß das der menschlichen Pflege unterworfene Haustier derartige Versündigungen gegen die Naturgesetze nicht aus freiem Antriebe begeht, sondern durch menschlichen Unverstand schuldlos über sich ergehen zu lassen gezwungen ist. Ein großer Teil der wirklich schlechten Viehpflege würde unterbleiben, wenn die Viehwärter sich die Frage vorlegen möchten: „Wie würde dir selbst unter solchen Verhältnissen zu Mute sein?"

Wir wollen es den Frauen gern zugestehen, daß sie eine feinere Beobachtungsgabe besitzen als wir Männer, und daß sie deshalb mancher Vorkommnisse Ursache schneller und richtiger erkennen. Und das macht die Frau gerade zur Leiterin der Viehwirtschaft geeignet; dieselbe und der Geldbeutel des Mannes befinden sich dort am besten, wo die Frau dieser ihrer Aufgabe gewachsen ist. Dazu gelangt sie aber nicht durch Festhalten an den vor hundert Jahren geltenden Anschauungen, sondern durch Nachdenken und Beobachtungen, durch Eindringen in die Geheimnisse des tierischen Organismus und seiner Lebensbedingungen, durch Kenntnis der Naturgesetze, ohne welche von einer ersprießlichen Viehhaltung nicht die Rede sein kann. Sie offenbaren sich zwar alle in dem guten oder schlechten Gedeihen der Tiere, in dem guten oder schlechten Ertrage der Viehhaltung; aber oft genug sind sie nicht leicht zu erkennen. Die nachfolgenden Abhandlungen sollen dazu beitragen, den für die meisten Landwirtsfrauen bis jetzt recht eng begrenzten Gesichtskreis tierzüchterischer Anschauungen zu erweitern.

B. Die Rassen.

Was versteht man unter Rasse?

In der Natur gibt es hunderttausende Arten von Tieren. Unter einer Tierart versteht man eine Gemeinschaft von Tieren, deren Formen und Eigenschaften ganz oder annähernd gleichartige sind, welche sich untereinander fortpflanzen, ihre Eigenschaften auf die Nachkommen vererben und deren Nachkommen selbst wieder unter sich fortpflanzungsfähig sind und ihre Eigenschaften vererben. Alle unsere Haustiere, Rind, Pferd, Schwein, Schaf, Esel, Hund, Katze u. s. w. sind also besondere Tierarten. Es kommen ja Kreuzungen verschiedener Arten vor, z. B. Pferd und Esel, aber die Nachkommen (Maulesel und Maultier) sind nicht fortpflanzungsfähig. Jede Tierart zeigt zwar ausgeprägte Formen und Eigenschaften, ist aber doch veränderungsfähig, nimmt gelegentlich andere Formen und Eigenschaften an. Beeinflussend hierauf sind das Klima, das Futter, die Leistung. Wirkt die Natur, die Lebensweise unausgesetzt und lange Zeit hindurch auf den tierischen Organismus ein, so paßt sich derselbe den vorhandenen Lebensbedingungen an, ändert sich in seinen Formen und Eigenschaften. So entstanden die Rassen. Unter Rasse versteht man also eine Gruppe von Tieren innerhalb einer Art,

welche durch irgendwelche Formen oder Eigenschaften von anderen Tieren derselben Art sich unterscheidet. So schafft die Natur durch klimatische Verschiedenheiten, von denen die Ernährung und ganze Lebensweise der Tiere abhängig ist, verschiedene Rassen, die man Naturrassen nennt. Sobald aber der Mensch die Tiere sich zu nutze machte und aus dem Tiere der Wildnis Haustiere schuf, lernte er sehr bald die verschiedenen Eigenschaften der Tiere und deren Vererbungsfähigkeit kennen, bevorzugte die besseren Tiere und suchte auf die Ausbildung der ihm wünschenswerten Eigenschaften hinzuwirken. So entstanden nach und nach die Kulturrassen, von denen die Naturrassen zurückgedrängt wurden, in allen Ländern mit hoher Kultur und starker Bevölkerung sind sie verschwunden. Aber auch die Rasse gliedert sich wieder, namentlich unter dem Einflusse der menschlichen Zuchtbeeinflussung, in verschiedene Gruppen, welche man Schlag nennt, und die verschiedenen Abzweigungen innerhalb der Schläge nennt man Stamm. Die Nachzuchten von einzelnen Tieren heißen Familien.

Die Bezeichnungen Rasse und Schlag werden aber nicht streng auseinander gehalten, und man bezeichnet sehr viele Tiergruppen mit dem Namen Rasse, welche doch nur Schläge derselben Rasse sind. Durch Kreuzungen sind auch viele Mittelrassen entstanden. Wir halten uns deshalb an die gebräuchlichste Einteilung der deutschen Rindviehrassen nach den Heimatländern.

I. Das Niederungsvieh der Nordseeküsten.

Sein Körper hat sich nach der Lebensweise geformt: Die Tiere weiden auf ebener Erde, müssen den Hals strecken, woraus seine lange und schmale Form sich entwickelte. Dem Halse entsprechend formte sich auch der Kopf lang und schmal. Auf den üppigen Marschweiden entwickelte sich ein tonnenförmiger Leib und eine hervorragende Leistung in Milch. Da die Tiere aber seit Jahrhunderten einseitig auf Milch gezüchtet wurden, vernachlässigte man mehr den übrigen Körperbau, so daß sich verhältnismäßig schmales Vorderteil, etwas hängendes Kreuz und oft genug schlechte Beinstellung zeigte, welche Schönheitsfehler man aber in neuerer Zeit durch gute Zuchtauswahl verbesserte, so daß man jetzt vielfach schon Tiere mit vorzüglichem Körperbau züchtet. Die hervorragendste Nutzung des Niederungsviehes besteht in seiner Milchleistung, in welcher es von keiner anderen Rinderrasse erreicht wird. Doch steht der Menge an Milch ihr geringerer Fettgehalt gegenüber: die Milch ist wieder die fettärmste und zeigt oft genug nicht über $2^1/_2$ % Fettgehalt, so daß von 100 Pfund Milch (ca. 50 Liter) nur $2^1/_2$ Pfund Butter erlangt werden, zu einem Pfund Butter also 20 Liter Milch gehören. Die Mastfähigkeit der Tiere ist gut, die Zugtauglichkeit gering.

1. Das Holländer Vieh. (Fig. 107.) Meist schwarz-weiß, doch auch rot-blau-braunbunt. Ist im Milchertrage wohl unerreicht, Milchgaben von 4-, selbst 5000 Litern sind nicht selten. Besondere Schläge sind das Groninger,

Amsterdamer und Westfriesische Vieh. Schwere Kühe erreichen ein Lebendgewicht bis 700 kg, Bullen bis 1000 kg und darüber. (Fig. 107.)

2. Das ostfriesische Vieh. (Fig. 108.) Es ist dem vorigen sehr ähnlich. Das Vieh in den höher gelegenen Gegenden (der Geest) ist einfarbig rotbraun, ist genügsamer und liefert eine fettere Milch.



Fig. 107. Holländer Kuh.



Fig. 108. Ostfriesische Kuh.

3. Das Oldenburger Vieh. (Fig. 109.) Zerfällt in drei Schläge: Jeverländer, Wesermarsch- und Geestvieh. Farbe und Leistungen den beiden vorigen ähnlich, doch im allgemeinen mehr auf bessere Figuren gezüchtet. Das stärkste Vieh liefert die Wesermarsch. Von diesem unter 1—3 genannten drei Schlägen hat man früher schon Vieh in die Danziger Niederung, in den



Fig. 109. Oldenburger Kuh.



Fig. 110. Breitenburger Kuh.

Warthe- und den Netzebruch eingeführt und neuerdings nach Ostpreußen, Westpreußen, Pommern u. s. w., und mit großem Erfolg weitergezüchtet.

Diesseits der Elbe in Holstein und Schleswig wird rotes oder rotbuntes Niederungsvieh gezogen, welches im allgemeinen etwas leichter gebaut, in seiner Milchleistung aber ebenso ausgezeichnet ist. Die beliebtesten Schläge sind:

4. Das Breitenburger Vieh. (Fig. 110.) Ist schön gebaut, milch-

reich (oft über 3000 Liter), und die Milch zeigt einen Fettgehalt bis 3,5 %. Lebendgewicht der Kühe bis 600 kg.

5. **Das Wilstermarsch-Vieh**, dem vorigen ursprünglich sehr ähnlich, später aber mit englischem Shorthornvieh gekreuzt, wodurch es wohl an Figur und Mastfähigkeit gewann, aber in der Milchleistung verlor.



Fig. 111. Angler Vieh.



Fig. 112. Fleckvieh.

6. **Das Angler Vieh.** (Fig. 111.) Einfarbig rot, mittelschwer, aber im Verhältnisse zu seiner Größe ausgezeichnet in der Milchnutzung.

7. **Das Tondern-Vieh** ist ebenso gefärbt, ist aber durch Kreuzungen mit Shorthornvieh ganz umgestaltet, bedeutend stärker und mastfähiger geworden.





Fig. 113. Pinzgauer Vieh.



Fig. 114. Schwyzer (Rigi-) Vieh.

Zum Niederungsvieh gehört auch das **graue Steppenvieh** (Podolier, Ungarn). Es ist als Milchvieh ganz schlecht, liefert aber ausgezeichnete Zugochsen, ist schlank und hochbeinig gebaut, immer einfarbig hellgrau und hat sehr lange, weit klafternde Hörner.

II. Das Gebirgsvieh in Süddeutschland, Österreich, Schweiz.

Es zeigt in seinem Bau ganz andere Formen, das Bergauf- und Bergabgehen hat die Beine zu kräftiger Entwicklung gelangen lassen, das Kreuz

und der Rücken sind gerade, der ganze Körperbau stämmig und kraftvoll. Da das Tier immer bergan weidet, so braucht es seinen Hals nicht so auszustrecken, er ist kurz und dick geworden und zeigt eine starke, hängende Wamme, der Kopf ist ebenso kurz und dick. Die Milchergiebigkeit bleibt gegen die Niederungsrassen zurück, die Milch ist aber viel fetter (3½ % und



Fig. 115. Montafuner Vieh. Fig. 116. Vogtländer Bulle.

mehr.) Zugtauglichkeit und Mastfähigkeit ist gut, das Fleisch der größeren Schläge aber etwas grobfaserig. Der Farbe nach unterscheidet man:

1. Das Fleckvieh. (Fig. 112.)

a) Simmentaler, gelbrotbunt, selten einfarbig rot, Gesicht und Beine fast immer weiß. Lebendgewicht der Kühe 800, der Bullen bis



Fig. 117. Westerwälder Kuh. Fig. 118. Schlesisches Rotvieh.

1200 kg. Milchergiebigkeit 3000 Liter und darüber mit einem Fettgehalte bis 4 %. Ist seit einigen Jahrzehnten in Deutschland zur Verbesserung des Viehs (namentlich in der Figur) sehr beliebt geworden und ist ein ausgezeichnetes Tier, welches sich gut akklimatisiert, d. h. bei uns einlebt.

b) Berner oder Freiburger Vieh. Ähnlich, doch nicht so schön

gebaut und nicht so gut in seinen Leistungen, deshalb vom vorigen verdrängt. Seine Farbe ist nur schwarzbunt. War früher sehr beliebt.

c) Pinzgauer Vieh. (Fig. 113.) In neuerer Zeit sehr beliebt geworden und ist vortrefflich in seinen Leistungen, ist mittelschwer, braunrot mit weißem Rücken und weißen Beinen. Ähnliche, in ihrer Heimat sehr beliebte Schläge sind das Pustertaler Vieh (falb mit weißem Rücken), das Zillertaler und das Mölltaler Vieh (beide rotbraun), das Mariahofer und Lavantaler Vieh.

2. Das Braunvieh.

Es kommt in verschiedenen Schlägen vor, die sich hauptsächlich durch die Körperschwere und Farbe unterscheiden.

a) Schwyzer (Rigi-)Vieh. Ist das stärkste, 800—1000 kg schwer. Dunkeldachsgrau, Flotzmaul, Ohren, Rückenstreifen, Beine und Bauch heller. Gibt viel und fettreiche Milch. (Fig. 114.)

b) Montafuner Vieh. (Fig. 115.) Ebenso in Farbe und Körperbau, nur kleiner.

c) Allgäuer Vieh. Ebenso, nur hellgrau. In den bayrischen Gebirgen. Andere sehr leistungsfähige Schläge sind das Ober-Inntaler in Tirol (graugelb) und das dachsgraue Mürztaler Vieh in Kärnthen.

III. Das mitteldeutsche Bergvieh.

Es zeigt eine wahre Musterkarte in Farben, hat in seiner Figur und Leistung aber viel Übereinstimmendes; es ist zu seiner Verbesserung auch meist Schweizervieh benutzt worden. Die Zucht ist mehr auf kombinierte Leistungen gerichtet, d. h. man verlangt nach allen Richtungen hin gute Tiere (Milch, Mast und Zug). Das hat man auch erreicht; die Kühe geben leidlich viel und fette Milch, liefern gute Zugkühe, und die meistens unter dem Namen Bayern oder Vogtländer bekannten Zugochsen sind unübertroffen in ihrer Arbeitsleistung. In ihrer Figur haben die Tiere Ähnlichkeit mit dem Schweizervieh, in ihrer Farbe aber gehen sie sehr auseinander. In den süddeutschen Ländern Bayern, Baden, Württemberg ist so viel Simmentaler Zuchtvieh eingeführt worden, daß die dortigen Schläge kaum von dem Simmentaler Vieh zu unterscheiden sind (Schweinfurter, Bayreuther, Meßkirchner, Miesbacher, Scheinfelder). Die west- und mitteldeutschen Bergländer sind mehr beim einfarbigen Vieh geblieben, dessen Farbe aber vom Gelbrot bis zum dunklen Braunrot wechselt. Die bekanntesten Viehschläge sind folgende: Vogtländer, Egerländer, Sechsämter Vieh (Bayern, Böhmen, Sachsen) ist rotbraun, vorzügliches Zugvieh. Spessart-, Rhön-, Harz-, Vogelsberger Vieh. Das gelbe Donnersberger Vieh in der Rheinpfalz, das gelbe Glanvieh in der Gegend von Trier. Das gelbe Ellinger Vieh in Bayern. Das Ansbach-Triesdorfer Vieh ist rot- oder gelbbunt, ebenso das Limburger Vieh. Das Kehlheimer und Westerwälder Vieh ist rotbraun mit weißem Gesicht und weißem Rücken. (Fig. 116, 117.)

Das Schlesische Rotvieh. (Fig. 118.) Auf Grundlage des alten schlesischen, sehr gesunden, genügsamen und leistungsfähigen Landviehs und mit besonderer finanzieller Unterstützung der Landwirtschaftskammer, züchtet man in Schlesien ein einfarbig rotes Vieh für kombinierte Leistungen. Die Tiere geben leidlich viel und fette Milch und liefern gängige Zugochsen. Aus den sogenannten Stammherden werden die jungen Zuchtstiere für die Bullenstationen genommen.

IV. Das Vieh der norddeutschen Tiefebene.

In den Flachländern Norddeutschlands hat man früher sehr wenig Wert auf die Rindviehhaltung gelegt und das vorhandene Material immer weiter gezüchtet. Was an Verschiedenheiten in Farbe, Figur und Leistung geboten werden kann, findet man hier vertreten. Man nennt dieses alte eingeborene Vieh das rasselose Landvieh. Vielfach ist dasselbe schwarz, braun oder

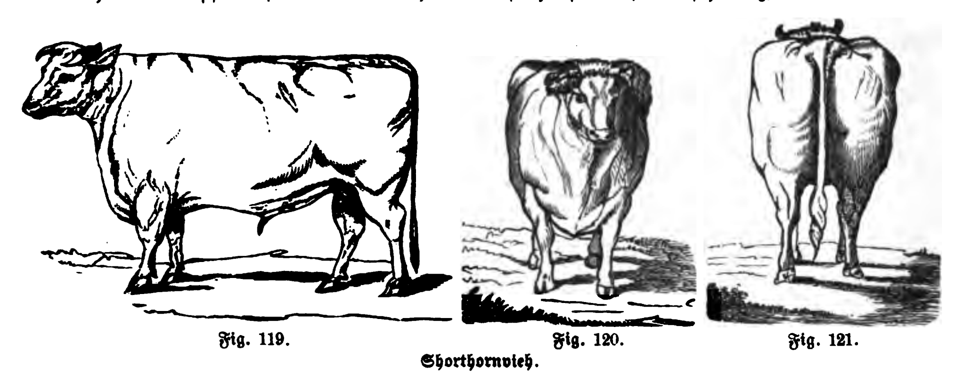


Fig. 119. Fig. 120. Fig. 121.
Shorthornvieh.

rot mit weißem Rücken und weißen Beinen. Es verschwindet mehr und mehr, weil man seit Jahrzehnten gute Viehrassen aus dem Auslande hergeholt hat, deren Einfluß auf die bäuerliche Viehzucht überall zu erkennen ist. Nur in den ganz armen Gegenden mit Sand- und Moorboden hat sich das alte Vieh noch gehalten, weil es eben im Futter ungemein anspruchslos ist. Dementsprechend ist aber auch sein Ertrag. In diesen armen Gegenden trifft man noch genug Kühe an, deren Gewicht 5—6 Zentner, und deren Milchleistung 1000—1200 Liter beträgt.

V. Englische Rinderrassen.

Für deutsche Verhältnisse kommen nur zwei englische Rassen in Betracht.

1. Das Shorthornvieh (Kurzhornvieh). (Fig. 119—121.) Von Jugend an auf Frühreife und Mastfähigkeit gezüchtet, ist es in diesen beiden Beziehungen das beste Rindvieh, und wird manchmal bei uns eingeführt, um die genannten Eigenschaften in unser Vieh zu übertragen. Aber in der Milch-

nutzung taugt es gar nichts, gibt sehr wenig Milch, hat bei uns deshalb nur geringe Beliebtheit erlangt und wird nur vorübergehend verwendet. Ganz entgegengesetzt ist die folgende Rasse:

2. Das Jerseyvieh (Fig. 122), heimisch auf den englischen Kanal-Inseln. Es ist klein und unansehnlich, von Farbe grau, braun, fahl u. s. w. Die Kühe wiegen 6—7 Zentner. Aber im Fettgehalte der Milch ist es unübertroffen (5, 6, selbst bis 7 %). In dem Kontinentalklima Deutschlands will dieses Vieh nicht recht gedeihen, weshalb seine Zucht bei uns wohl überall aufgegeben ist.

C. Die Fütterung.

Wer von seinem Vieh Nutzen haben will, muß sich mit dem Wesen der Fütterungslehre bekannt machen; wer die Fütterung damit erledigt glaubt, daß er dem Vieh den Bauch vollfüllt, der wird wenig Freude an seiner Viehhaltung erleben: man kann teuer und schlecht, umgekehrt aber auch verhältnismäßig billig und gut füttern. Sich in diesen Widerspruch hineinzufinden, erfordert aber Nachdenken und Verständnis der tierischen Lebensbedingungen.



Fig. 122. Jersey-Kuh.

1. Beharrungsfutter, Produktionsfutter.

Die Bezeichnungen Beharrungs- oder Erhaltungsfutter und Produktionsfutter sind nicht etwa eine von den Gelehrten herausgeklügelte theoretische Unterscheidung, sondern beruhen auf den unausgesetzt sich vollziehenden Vorgängen im Tierkörper, und das Verständnis dieser Begriffe ist die notwendigste Vorbedingung zum Verständnisse der Fütterungslehre.

Was ist Erhaltungsfutter? Jeder tierische Organismus erleidet ununterbrochen Verluste an seiner Substanz, an seiner Masse. Diese Verluste vollziehen sich in Gestalt von Ausscheidungen (Schweiß, Harn, verbrauchte Verdauungssäfte) oder in Gestalt von Abnutzungen (Hautschuppen, Haarwechsel, Abnutz der Klauen u. s. w.). Alle diese Verluste müssen ergänzt werden und werden ergänzt aus dem Blute, das Blut aber bereitet der Körper aus der Nahrung. Durch die Verdauung und Assimilation werden die Bestandteile der Nahrung vom Körper aufgenommen und in Blut verwandelt, und aus dem Blute wird neue Körpermasse produziert. Andererseits muß im Tierkörper auch Wärme erzeugt werden, und das geschieht gleichzeitig bei der Umwandlung der Nahrung in Blut. Diese Umwandlungen sind chemische Vorgänge, und bei jedem solchen Vorgange wird Wärme er-

zeugt, dazu aber ein ganzer Teil der Nahrung verbraucht. Je mehr Wärme der Körper erzeugen muß, desto mehr muß er Nahrung aufnehmen. Daraus erklärt sich die Erscheinung, daß die Tiere im kalten Winter mehr Futter brauchen als im heißen Sommer. Wir haben also zwei Wege, auf denen die aufgenommene Nahrung verbraucht wird: Ergänzung der verbrauchten Körpersubstanz und Wärmeerzeugung. Die hierzu verbrauchten Bestandteile der Nahrung können im Körper zu irgend einer anderen Verwendung nicht gelangen, liefern uns also nicht irgend eine andere Produktion (Fleisch, Milch u. s. w.), sie werden einfach zur Erhaltung des Körpers verbraucht und heißen deshalb Erhaltungsfutter. Es ist dasselbe also die geringste Menge Futter, welche ich dem Tiere geben muß, und erst wenn ich ihm mehr als dieses Erhaltungsfutter gebe, kann ich eine Leistung (Produktion: Fleisch, Milch, Fett, Wolle, Arbeit) erwarten. Auch die tierische Arbeitsleistung ist eine Produktion, welche mittels und auf Kosten der dabei beteiligten Körperteile erzeugt wird, und bei welcher dieselben Stoffverluste erleiden, welche auch wieder aus dem Futter ergänzt werden müssen. Diese über das Erhaltungsfutter hinausgehende Futtermenge dient zur Erzeugung einer Produktion und heißt deshalb Produktionsfutter.

Was folgt daraus? Die schlechteste Viehhaltung ist diejenige, bei welcher die Tiere knapp gehalten werden, also nur Erhaltungsfutter bekommen: Die Kühe werden ja nicht gleich mit der Milchgabe aufhören, aber sie werden täglich in derselben zurückgehen und abmagern, wie ebenso das knapp gefütterte Zugtier abmagert; nur von einer reichlichen Futtergabe — Produktionsfutter — ist eine tierische Leistung zu erwarten, und je höher dieselbe bis zu der angemessenen Grenze (siehe späteren Abschnitt) gesteigert wird, desto höher steigt die Produktion. Es ist ein unverzeihlicher Fehler vieler Landwirte, daß sie mehr Vieh im Stalle halten, als sie reichlich ernähren können, und in Fällen der Futternot muß von den örtlichen Verhältnissen die Entscheidung der Frage abhängen, ob eine Verringerung des Viehstandes oder Zukauf von Futter richtiger sind.

Es kann leider nicht gesagt werden, wo die Grenze zwischen Erhaltungs- und Produktionsfutter zu ziehen ist, weil selbst bei knappem Futter die Leistung der Tiere nicht sofort aufhört, wenn sie auch auf Kosten des Körpers geschieht. Trotzdem kann die folgende Rechnung als Erläuterung dienen. Nehmen wir an, daß eine Kuh täglich 20 Pfund Trockenmasse im Futter (siehe die folgenden Abschnitte) als Erhaltungsfutter braucht, so brauchen wir für 10 Kühe $10 \times 20 = 200$ Pfund, werden aber, da wir nur Erhaltungsfutter geben — wenig Milchertrag haben und die Kühe abmagern lassen. Verkaufe ich nun 2 Kühe, so spare ich an diesen 40 Pfund, welche ich den übrigbleibenden 8 Kühen zulege. Davon kommt auf jede Kuh 5 Pfund; aber diese gestalten sich als Produktionsfutter über das Erhaltungsfutter hinaus, und meine 8 Kühe werden mir jetzt mehr Milch geben als früher die schlecht gefütterten 10, werden gut im Stande sein und auch

besseren Dünger liefern: denn je besser und reichlicher das Futter, desto besser wird auch der Dünger. Schlechte Fütterung der Tiere ist die schlechtest angebrachte Sparsamkeit des Landwirts, die ihn und sein Vieh zu Grunde richtet!

2. Welche Nährstoffe braucht das Tier?

Der Tierkörper braucht zu seiner Erhaltung und zur Erzeugung der von ihm verlangten Produktion eine Menge verschiedener Stoffe, welche ihm durch die Nahrung und durch die Atmung zugeführt werden. Die Pflanzenwelt spielt hier den Vermittler zwischen der unorganischen Natur und dem Tierreiche: die Pflanze nimmt ihre Nahrung vorwiegend in unorganischer Form auf, verwandelt sie aber in organische Gebilde, welche den Tieren als Nahrung dienen.

Die unorganischen (unverbrennlichen, mineralischen) Bestandteile der Nahrung enthalten Kalium, Natrium, Magnesium, Calcium, Eisen, Schwefel, Phosphorsäure in den verschiedensten chemischen Verbindungen. In gut geworbenem Futter von dungkräftigem Boden sind sie in genügender Menge enthalten, fehlen aber gelegentlich im Futter von armem Sand- und namentlich saurem Moorboden, wodurch die Entwicklung des Tieres gehemmt wird. Ihr Vorhandensein ist unbedingt notwendig (Salzsäure zur Bildung kräftiger Verdauungssäfte, Eisen zur Blutbildung, phosphorsaurer Kalk zur Knochenbildung), und wo sie fehlen, muß Ersatz geschafft werden. (Gaben von Kochsalz, Futterkalk u. s. w.) Nebenbei dienen sie als Reizmittel, um die Tiere bei gutem Appetit zu erhalten.

Die organischen (verbrennlichen) Bestandteile der Nahrung bestehen aus Kohlenstoff (C), Sauerstoff (O), Wasserstoff (H), Stickstoff (N) und kommen als Verbindungen dieser 4 Elemente untereinander in den verschiedensten Formen und Gebilden vor. Für das Verständnis der Fütterungslehre haben wir uns mit der folgenden Einteilung bekannt zu machen.

Stickstoffhaltige Stoffe (Nh), Eiweißstoffe, Proteïn, Fleischbildner, Krafterzeuger. Sie bestehen aus den 4 Elementen $C + O + H + N$ und dienen in erster Linie zur Erzeugung tierischer Leistungen (Fleisch, Milch, Wolle, Kraft u. s. w.). In ihrer chemischen Zusammensetzung zeigen sie wieder verschiedene Formen, und man unterscheidet deshalb Albumin (Eiweiß), Fibrin, Kleber (Faserstoff), Legumin oder Kaseïn (Käsestoff) und Nucleïn (Amide). Für die Praxis hat diese Gliederung nur insofern Bedeutung, als die Amide schwer oder gar nicht verdaulich sind (siehe die späteren Abhandlungen). Der Wert der Futtermittel hängt in mancher Beziehung von ihrem Gehalte an Nh ab, so daß die am meisten Stickstoff enthaltenden auch die wertvollsten und im Einkauf teuersten sind — denn ohne N ist eine tierische Produktion (außer Fett) nicht möglich, und je höher die Forderungen an die Leistungen der Tiere an Fleisch, Milch, Wolle, Ar-

beit u. s. w. gestellt, desto reichlicher muß die Stickstoffgabe bemessen werden. Dagegen sind sie weniger wichtig bei ausgewachsenen Masttieren, bei denen es nur auf Fettablagerung ankommt. Man nennt die an N reichen Futtermittel allgemein „Kraftfutter“ (Getreide und dessen technische Abfälle Kleie, Malzkeime, Biertreber, Ölkuchen, Hülsenfrüchte u. s. w.).

Stickstofffreie Stoffe (Nfr), Kohlenhydrate, Wärmeerzeuger. Sie bestehen aus C + O + H, haben also keinen N und dienen in erster Linie zur Erzeugung der tierischen Wärme. Was dazu nicht gebraucht wird, kommt im Körper als Fett zur Ablagerung; denn es besitzt derselbe die Fähigkeit, diese Kohlenhydrate in Fett umzuwandeln. Man nennt sie deshalb auch Fettbildner und sind sie auch bei der Mästung von Bedeutung. Im Futter kommen sie vor in Form von Stärkemehl, Zucker, Pflanzenfaser, Gallertstoffe, Pflanzensäuren u. s. w. Zu ihnen gehören auch die

Fette (Öle, Harze). Auch sie bestehen aus C + O + H ohne N; aber sie haben bei der Fütterung einen höheren Wert als die vorgenannten Nh und werden deshalb als eine besondere Gruppe angesprochen. Sie dienen in erster Linie auch zur Wärmeerzeugung, leisten darin aber $2^1/_2$ mal mehr und werden deshalb bei Futterberechnungen auch $2^1/_2$ mal höher bewertet. Alle Pflanzen enthalten Fette, und da der Tierkörper auch die nicht zur Wärmeerzeugung verbrauchten Kohlenhydrate in Fette verwandeln kann, so haben wir uns um das Vorhandensein von Fett im Futter wenig zu sorgen. In manchen Futtermitteln (Ölfrüchte, Ölkuchen) ist über Bedarf Öl enthalten; der Tierkörper ist aber nicht im stande, überschüssiges Pflanzenfett ohne weiteres in tierisches Fett zu verwandeln.

In den selbsterzeugten wirtschaftlichen Futtermitteln sind die Nfr-Stoffe fast immer überwiegend, so daß der Landwirt beim Ankauf von Futtermitteln darauf Bedacht nehmen muß, solche mit einem hohen Gehalte an N anzukaufen.

3. Wonach wird das Futter bemessen?

Einerseits nach seiner Menge, anderseits nach seiner Güte, und endlich nach dem Lebendgewicht des Tieres.

a) Die Menge des Futters wird bestimmt durch seinen Trockengehalt. Unter Trockengehalt versteht man diejenige Menge, welche übrig bleibt, wenn das Futter längere Zeit einer Temperatur von 100° C. (Kochpunkt des Wassers) ausgesetzt war und alles Wasser daraus verdampft ist. In allen unseren Futtermitteln ist Wasser enthalten; es ist dasselbe dem tierischen Organismus unbedingt nötig, kann aber als Nahrungsmittel nicht gerechnet werden, weil es leicht auf andere Weise beschafft werden kann. Wenn also von der Menge des Futters gesprochen wird, so ist damit nur seine Trockenmasse (Tm) gemeint (siehe die folgende Tabelle). So sind zum Beispiel in einem Zentner Heu oder Stroh nur ca. 85—86 Pfund Tm, in einem Zentner

Kartoffeln nur 20—30 Pfund Tm, in einem Zentner Rüben gar nur 12 bis 14 Pfund Tm enthalten, und wenn also ein Tier täglich 50 Pfund Rüben bekommt, so bekommt es trotz dieser großen Menge doch nur 6—7 Pfund wirkliches Futter. Man verwechsele aber den Saft der Pflanzen nicht mit deren Wassergehalt: im Safte der Pflanzen sind neben dem Wasser noch andere Stoffe enthalten (Zucker, Salze u. s. w.), welche aber bei der Verdampfung des Wassers zurückbleiben.

b) Die Güte des Futters hängt ab von der Menge der in ihm enthaltenen verdaulichen Stoffe (Nh, Nfr und F). Nicht alle im Futter enthaltenen sogen. Nährstoffe sind verdaulich, und was nicht verdaulich ist, geht ungenutzt durch den Tierkörper hindurch, hat also für die Fütterung keinen Wert. Es sind deshalb in den folgenden Tabellen nur die Mengen der verdaulichen Bestandteile angegeben, auf die unverdaulichen Mengen keine Rücksicht genommen. (Wovon die Verdaulichkeit der Futtermittel abhängt, wird in einem späteren Abschnitte besprochen werden.)

c) Als fernerer Maßstab für den Futterbedarf dient das Lebendgewicht der Tiere, und man nimmt hierbei als Rechnungseinheit ein Lebendgewicht von 50 oder 500 Kilogramm (100 oder 1000 Pfund). Das Tier bedarf pro 100 Pfund Lebendgewicht 2—3 Pfund Tm im Futter, gelegentlich auch mehr; auf 1000 Pfund Lebendgewicht also 20—30 Pfund Tm. Dieser bedeutende Unterschied im Futterbedarf erklärt sich aus den Ansprüchen, welche an die Leistung des Tieres gestellt werden: je höher diese Ansprüche steigen, desto mehr muß das Tier an Tm unter gleichzeitiger Steigerung des Gehaltes derselben an verdaulichen Nh, Nfr und F (der Güte) erhalten. Den geringsten Bedarf an Tm und Gehalt hat ausgewachsenes Vieh, von dem weder Leistung noch Zuwachs verlangt wird (also Zugtiere im Winter bei arbeitsfreier Zeit); hier handelt es sich um das sogen. Beharrungsfutter, und man kann mit 2 Pfund Tm auf 100 Pfund Lebendgewicht auskommen. Aber heranwachsendes Jungvieh, milchende Kühe, Arbeitstiere, Wollschafe und Mastvieh müssen mehr bekommen, sie sollen etwas leisten, produzieren, müssen also Produktionsfutter bekommen, und der Bedarf pro 100 Pfund Lebendgewicht steigt auf 2 1/2 bis 3 Pfund Tm, gelegentlich auch darüber, je nach Leistung und Individualität der Tiere. Denn manche Tiere verlangen bei gleichem Lebendgewicht und gleicher Leistung mehr Futter als andere. Über die gleichzeitig notwendige Steigerung des Nährstoffgehalts im Produktionsfutter, namentlich des Gehalts an stickstoffhaltigen Bestandteilen, siehe das folgende Kapitel.

4. Was versteht man unter Nährstoffverhältnis?

Die drei Stoffgruppen Nh, Nfr und F kommen in den Futtermitteln in sehr verschiedener Menge vor, und der Tierkörper bedarf auch je nach der von ihm verlangten Leistung verschiedene Mengen davon. Darauf gründen sich

die verschiedenen Futterzusammensetzungen, und hier kommen wir auch auf die Erklärung des Satzes: „Man kann teuer und schlecht, aber auch billig und gut füttern."

Es ist früher schon gesagt worden, daß dem Stickstoffe im Futter der größte Wert zugestanden werden muß, und daß im allgemeinen das stickstoffreichere Futter als das bessere, das leistungsfähigere gelten kann, wenn auch bei der Mast ausgewachsener Tiere sein Wert etwas zurücktritt. Der tierische Organismus ist so eingerichtet, daß er bei gesteigerter Leistung auch gesteigerte Stickstoffmengen im Futter verlangt und verarbeitet; aber dennoch kann zu stickstoffreiches Futter gegeben werden, so daß Verschwendung eintritt. Die verschiedenen Tierarten, die verschiedenen Altersgruppen der Tiere und die verschiedenen Ansprüche an die Leistungen derselben verlangen anders zusammengesetztes Futter, so daß es allgemein brauchbare Rezepte über Futterzusammensetzungen nicht gibt.

Unter Nährstoffverhältnis versteht man die Zahlenangabe, welche das Mengenverhältnis der zwei Stoffgruppen Nh und Nfr in ein und demselben Futter angibt. Wir haben zwar bisher die drei Stoffgruppen Nh, Nfr und F kennen gelernt; da aber die F aus denselben chemischen Elementarstoffen wie die Nfr (nämlich aus C + O + H) bestehen, so bringt man sie mit diesen zusammen in die Rubrik Nfr. Sie haben aber (wie schon oben angegeben) bei der Ernährung einen 2 1/2 fach höheren Wert und müssen auch mit diesem berechnet werden, indem man sie mit 2 1/2 multipliziert und die herauskommende Summe zu den übrigen Nfr dazuzählt. Das Verfahren bei Aufsuchen des Nährstoffverhältnisses ist also folgendes: Ich habe z. B. ein Futter, welches im Zentner an Pfunden (%) enthält:

Nh 2,40	Nfr 14,30	F 0,70. So rechne ich
		× 2,5
	1,75	1,75
	16,05.	

Das Futter enthält also 16,05 % Nfr-Bestandteile. Um das Nährstoffverhältnis zu finden, dividiere ich in diese Zahl mit 2,40 und erhalte da die Zahl 6,69, abgrundet 6,70. Das Nährstoffverhältnis der Nh : Nfr stellt sich also 1 : 6,7. Die Kenntnis des Nährstoffverhältnisses ist unter sonst normalen Verhältnissen der beste Anhalt für die Wertbeurteilung eines Futters. Ist der Unterschied der Zahlen nicht groß, vielleicht 1 : 3 oder 1 : 4, so nennt man das ein enges Nährstoffverhältnis; gehen die Zahlen aber weit auseinander, so ist es ein weites Nährstoffverhältnis, wie z. B. 1 : 10 oder 1 : 12. Je enger das Verhältnis, desto kräftiger, intensiver, wertvoller ist das Futter.

In den nachstehenden Tabellen (aus dem bei Paul Parey in Berlin erscheinenden landwirtschaftlichen Kalender von Mentzel und v. Lengerke entnommen) ist der Futterbedarf der Tiere angegeben. Es können diese tausend-

fach erprobten Zahlen als die Grundlage aller Fütterung dienen, und es sei nur bemerkt, daß man in neuerer Zeit zu der Erkenntnis gekommen ist, daß das Nährstoffverhältnis bei der Mast ausgewachsener Tiere sich weiter stellen kann, als in den Tabellen angegeben und als bei der Mast jüngerer Tiere, welche neben Fett auch noch Fleisch erzeugen sollen. Die Erklärung hierfür ist folgende: Das vollständig ausgewachsene Tier erzeugt keine neue Fleischfaser, die vorhandenen Fleischfasern sind nur trocken, füllen sich bei der Mast aber mit Fleischsaft. Und dieser neu gebildete Fleischsaft enthält keine stickstoffhaltigen Bestandteile. Man kann also bei der Mast ausgewachsener Tiere Stickstoff im Futter sparen und dadurch bedeutend billiger mästen. Da die Erkenntnis dieser Verhältnisse aber ganz neu und die Grenzen des statthaften erweiterten Nährstoffverhältnisses noch nicht festgestellt sind, so sind die Tabellen in der bisher üblichen Form beibehalten. Bei keiner anderen Art tierischer Produktion darf aber an Stickstoff gespart werden.

(Siehe Tabellen unter Nr. 5 und 6 Seite 230—236.)

Dem denkenden Viehwirte geben die Tabellen, welche der Hauptsache nach aus dem landwirtschaftlichen Kalender von Mentzel und v. Lengerke (mit gütiger Erlaubnis der Verlagsbuchhandlung Paul Parey in Berlin) entnommen sind, sehr brauchbaren Anhalt zur Einschätzung der Futtermittel auf ihren Wert. Aber es sind nur durchschnittliche Mittelzahlen, welche sehr oft erhöht, ebenso oft erniedrigt werden müssen. Der schwierigste Punkt ist die Einschätzung der selbsterzeugten wirtschaftlichen Futtermittel (Heu, Grünfutter, Stroh, Hackfrüchte), bei denen jedermann geneigt ist, dieselben über ihren wirklichen Futterwert einzuschätzen.

7. Der Futteretat.

Jede Änderung im Futter bringt einen Rückschlag im Ertrage. Es ist deshalb angezeigt, daß man schon im Herbste nach Einbringung aller Futtermittel sich einen Futterplan für den ganzen Winter entwirft, damit Änderungen nicht vorgenommen werden müssen. Der Winter ist auf 210 Tage (7 Monate) zu veranschlagen.

Das Heufutter wird richtigerweise schon auf der Wiese oder auf dem Felde derartig verteilt, daß das allerbeste Futter den Mutterschafen und Lämmern, das dann folgende beste Futter den Absatzkälbern und Kühen zugewiesen wird. Der ordentliche Landwirt führt über seine Vorräte Buch und Rechnung, er schreibt nicht nur die Fuhrenzahl ein, sondern taxiert jede einzelne Fuhre nach ihrem Gewichte in Zentnern, was man sehr bald durch Wiegen einiger Fuhren erlernt. Das Heu für die verschiedenen Viehgattungen muß auf dem Heuboden auch besonders gepackt werden. Man übersehe aber nicht, daß das Heu auf dem Boden schwitzt und dadurch an seinem Gewichte verliert, also nachtrocknet, leichter wird, daß also die eingefahrene Zentnerzahl nicht mehr vom Heuboden herunterkommt. Dieser Gewichtsverlust be-

5. Nährstoffbedarf

(Nachdruck verboten.)

(pro Tag und 1000 kg Lebendgewicht).

Nr.	Art der Tiere	Trockenmasse kg	Verdauliche Stoffe Nh	Nfr	F	Sa	Nährstoff-Verhältnis
1.	Milchkühe	24,00	2,50	12,50	0,40	15,40	1 : 5,4
2.	Ochsen in voller Stallruhe	17,50	0,70	8,00	0,15	8,85	1 : 12,0
	„ bei mittlerer Arbeit	24,00	1,60	11,30	0,50	13,20	1 : 7,5
	„ bei starker Arbeit	28,00	2,80	13,20	0,80	16,80	1 : 6,0
3.	Mastochsen, erste Periode	27,00	2,50	15,00	0,50	18,00	1 : 6,5
	„ zweite „	26,00	3,00	14,80	0,70	18,50	1 : 5,5
	„ dritte „	25,00	2,70	14,80	0,60	18,10	1 : 6,0
4.	Mastschweine, erste Periode	36,00	5,00	27,50		32,50	1 : 5,5
	„ zweite „	31,00	4,00	24,00		28,00	1 : 6,0
	„ dritte „	23,50	2,70	17,50		20,20	1 : 6,5
5.	Wachsende Rinder.						
	Alter (Monat). Ungef. Lebendgewicht.						
	2—3 75 kg	22,00	4,00	13,80	2,00	19,80	1 : 4,7
	3—6 150 „	23,40	3,20	13,50	1,00	17,70	1 : 5,0
	6—12 250 „	24,00	2,50	13,50	0,60	16,60	1 : 6,0
	12—18 350 „	24,00	2,00	13,00	0,40	15,40	1 : 7,0
	18—24 400 „	24,00	1,60	12,00	0,30	13,90	1 : 8,0
6.	Wachsende Schweine.						
	Alter (Monat). Ungef. Lebendgewicht.						
	2—3 25 kg	42,00	7,50	30,00		37,50	1 : 4,0
	3—5 50 „	34,00	5,00	25,00		30,00	1 : 5,0
	5—6 65 „	31,50	4,30	23,70		28,00	1 : 5,5
	6—8 85 „	27,00	3,40	20,40		23,80	1 : 6,0
	8—12 125 „	21,00	2,50	16,20		18,70	1 : 6,5

Pro Tag und Kopf in Kilogramm.

Nr.	Art der Tiere	Lg. kg	Trockenmasse kg	Verdauliche Stoffe Nh	Nfr	F	Sa	Nährstoff-Verhältnis
1.	Milchkühe	350	8,4	4,87	0,37	0,14	5,39	1 : 5,4
		400	9,5	1,00	5,00	0,16	6,16	
		450	10,8	1,12	5,62	0,18	6,93	
		500	12,0	1,25	6,25	0,20	7,70	
		550	13,2	1,35	6,85	0,22	8,41	
		600	14,4	1,50	7,50	0,24	9,24	
2.	Mastochsen	450	12,1	1,12	6,75	0,24	8,10	1 : 6,5
		500	13,5	1,25	7,50	0,25	9,00	
		550	14,3	1,35	8,25	0,26	9,87	
		600	16,2	1,50	9,00	0,30	10,80	
3.	Wachsende Rinder. 2—3 Monate	75	1,7	0,30	1,05	0,15	1,50	1 : 4,7
	3—6 „	150	3,5	0,50	2,00	0,15	2,65	1 : 5,0
	6—12 „	250	6,0	0,65	3,40	0,15	4,20	1 : 6,0
	12—18 „	350	8,4	0,70	4,50	0,14	5,34	1 : 7,0
	18—24 „	425	10,2	0,70	5,20	0,13	6,03	1 : 8,0
4.	Wachsende Schweine. 2—3 Monate	25	1,0	0,19	0,75		0,94	1 : 4,0
	3—5 „	50	1,7	0,25	1,25		1,50	1 : 5,0
	5—6 „	65	2,0	0,27	1,48		1,75	1 : 5,5
	6—8 „	85	2,3	0,29	1,74		2,03	1 : 6,0
	8—12 „	125	2,6	0,31	2,02		2,33	1 : 6,5

6. Nährstoffgehalt der Futtermittel in Prozenten.

(Nachdruck verboten.)

Nr.	Art der Futtermittel	Tm	Verdaulich			Nährstoff-Verhältnis
			Nh	Nfr	F	1:
	I. Grünfutter.					
	a) Gräser.					
1	Futterhafer	19,0	1,3	8,9	0,2	7,2
2	Futterroggen	24,0	1,8	12,4	0,4	7,4
3	Gras, kurz vor der Blüte	25,0	2,0	13,0	0,4	7,0
4	„ von Fettweiden	21,8	3,4	10,9	0,6	3,6
5	„ von Rieselwiesen	19,2	2,4	9,5	0,4	4,0
6	Weidegras	20,0	2,5	9,9	0,4	4,4
7	Mais, Pferdezahn	17,2	0,7	8,2	0,2	12,4
8	„ früher	19,4	1,0	9,8	0,3	10,5
9	Zuckerhirse	22,7	1,6	11,9	0,3	7,4
10	Süßgräser, mittel	30,0	1,9	14,2	0,5	8,0
	b) Klee.					
11	Esparsette, Anfang der Blüte	18,6	3,0	7,9	0,5	2,9
12	Gelbklee	20,0	2,2	8,7	0,5	4,6
13	Inkarnatklee	18,5	1,5	7,5	0,3	5,5
14	Luzerne, ganz jung	19,0	3,5	7,3	0,3	2,3
15	„ Anfang der Blüte	26,0	3,2	9,1	0,3	3,1
16	Rotklee, vor der Blüte	17,0	2,3	7,4	0,5	3,7
17	„ in voller Blüte	19,6	1,7	8,7	0,4	5,2
18	Schwedischer Klee, Anfang der Blüte	15,0	2,1	5,8	0,4	3,2
19	„ „ in voller Blüte	18,0	1,8	6,9	0,3	4,3
20	Serabella in der Blüte	19,0	2,5	6,3	0,5	3,0
21	Steinklee	20,3	2,6	7,8	0,4	3,4
22	Weißklee in der Blüte	19,5	2,2	7,9	0,5	4,2
23	Wundklee	17,0	1,6	7,4	0,2	4,9
	c) Hülsenfrüchte.					
24	Ackerbohne, Anfang der Blüte	13,9	2,2	5,5	0,4	2,6
25	Erbse, in der Blüte	18,5	2,2	7,4	0,3	3,7
26	Futterwicke, in der Blüte	18,0	2,5	6,7	0,3	3,0
27	Lupine, mittel	15,0	2,0	6,7	0,2	3,6
28	Peluschke	16,8	2,4	6,7	0,4	2,8
29	Platterbse	19,0	3,2	7,2	0,7	2,8
30	Sandwicke, in der Blüte	16,7	3,3	5,5	0,4	1,7
31	Vogelwicke	25,0	3,2	12,1	0,4	4,0
	d) Sonstige Futterpflanzen.					
32	Ackerspörgel, Knöterich	20,0	1,5	9,8	0,3	7,0
33	Buchweizen, in der Blüte	15,0	1,5	6,6	0,4	5,1
34	„ Ende der Blüte	26,6	1,0	11,6	0,3	12,3
35	Distel, jung	13,3	2,2	6,0	0,6	3,4
36	Heidekraut, jung	45,4	1,9	15,6	1,0	9,0
37	Raps, in der Blüte	14,1	2,0	5,8	0,5	3,5
38	Senf, in der Blüte	17,3	1,4	7,9	0,3	6,1

Nr.	Art der Futtermittel	Tm	Verdaulich			Nährstoff-Verhältnis
			Nh	Nfr	F	1:
	e) Laub, Kraut, Blätter.					
39	Laub von Pappeln, Herbst	45,0	3,2	17,1	3,6	8,2
40	Futterkohl	15,3	1,8	8,2	0,4	5,2
41	Kartoffelkraut, grün	15,0	2,1	5,2	0,2	2,7
42	„ trocken	22,0	1,0	8,3	0,3	9,0
43	Kohlrabiblätter	15,0	2,0	7,6	0,4	4,3
44	Kohlrübenblätter	11,6	1,5	5,1	0,3	3,9
45	Möhrenblätter	17,8	2,2	7,0	0,5	3,8
46	Runkelrübenblätter	9,5	1,2	4,0	0,2	3,7
47	Weißkraut	11,0	1,1	6,0	0,2	5,8
48	Zuckerrübenblätter	12,0	1,7	4,6	0,2	3,0
	II. Heu.					
	a) Von Wiesen und Gräsern.					
49	Heu, von sauren Wiesen	87,0	3,4	35,7	1,5	11,1
50	„ gering	86,0	3,4	34,9	0,5	10,7
51	„ etwas besser	86,0	4,6	36,4	0,6	8,3
52	„ mittelmäßig	86,0	5,4	40,7	1,0	8,0
53	„ gut	85,0	7,4	41,7	1,3	6,0
54	„ vorzüglich	84,0	9,2	42,8	1,5	5,0
55	Grummet, mittel	86,0	7,4	42,3	1,4	6,2
	b) Von Kleearten.					
56	Esparsette, Anfang der Blüte	84,2	10,9	35,9	2,1	4,0
57	„ in der Blüte	83,3	9,3	35,1	1,6	4,2
58	Gelbklee	83,3	9,2	36,3	2,0	4,5
59	Hornklee, Schotenklee	87,5	7,4	38,3	1,5	5,7
60	Inkarnatklee	83,3	6,2	34,9	1,4	6,2
61	Luzerne, mittel	84,0	10,1	33,4	1,0	3,8
62	„ sehr gut	83,5	12,3	33,5	1,2	3,8
63	Rotklee, weniger gut	85,0	5,7	36,2	1,0	6,0
64	„ mittel	84,0	7,0	37,0	1,2	5,7
65	„ gut	83,5	8,5	37,3	1,7	4,4
66	„ vorzüglich	83,5	10,7	37,8	2,1	4,0
67	„ verregnet	84,0	6,1	31,5	0,7	5,4
68	Schwedischer Klee	84,0	8,6	34,8	1,8	4,5
69	Serabella, in der Blüte	84,0	11,1	29,7	2,5	3,2
70	Weißklee	83,5	8,1	35,9	2,0	5,0
71	Wundklee, Anfang der Blüte	83,3	7,9	35,6	1,4	4,9
72	„ in der Blüte	84,0	5,2	36,7	1,2	7,6
	c) Von Hülsenfrüchten.					
73	Erbsenheu, mittel	84,0	12,5	31,3	1,6	3,0
74	Wickenheu, mittel	83,3	12,5	31,6	1,5	3,0
75	Lupinenheu, mittel	83,3	11,3	37,3	0,7	3,4
76	Sandwicke	84,0	16,2	28,5	1,8	2,0
77	Vogelwicke	84,0	14,0	38,4	0,9	3,0

Nr.	Art der Futtermittel	Tm	Verdaulich			Nährstoff-Verhältnis
			Nh	Nfr	F	1:
	d) Von anderen Futterpflanzen.					
78	Ackerspörgel, in der Blüte	83,3	7,6	36,8	1,9	5,5
79	Kartoffelkraut, getrocknet	90 0	3,8	34,0	0,6	9,0
80	Laubfutter, Ende Juli	84,0	6,2	37,8	2,4	7,0
	III. Sauerfutter.					
81	Gras	19,4	1,4	8,5	0,5	6,8
82	Grünmais	17,0	0,8	8,8	0,7	13,1
83	Lupinen	16,0	2,2	6,1	1,1	4,0
84	Luzerne	17,1	2,8	5,3	0,9	2,8
85	Rotklee	20,8	2,8	7,2	1,5	3,9
86	Runkelblätter	20,0	2,0	6,3	0,7	4,0
87	Serabella	21,7	2,6	9,4	0,5	4,1
	IV. Stroh und Spreu.					
88	Hafer, Stroh	86,0	1,4	40,1	0,7	29,9
89	„ Spreu	86,0	1,6	36,6	0,6	23,8
90	Hirse, Stroh	86,0	1,4	33,1	0,9	20,5
91	„ Spreu	86,0	1,4	30,5	1,0	17,4
92	Gerste, Stroh	86,0	1/3	40,6	0,5	30,2
93	„ Spreu	86,0	1,2	35,0	0,6	30,4
94	Mais	86,0	1,1	40,5	0,3	30,7
95	Roggen, Stroh	86,0	0,8	36,5	0,4	46,9
96	„ Spreu	86,0	1,1	34,9	0,4	32,6
97	Weizen, Stroh	86,0	0,8	35,6	0,4	45,8
98	„ Spreu	86,0	1,4	32,8	0,4	24,1
99	Bohnen, Stroh	84,0	5,0	35,1	0,5	7,3
100	„ Spreu	85,0	5,1	35,7	1,2	7,6
101	Erbsen, Stroh	84,0	3,2	33,4	0,5	11,4
102	„ Spreu	85,0	4,9	36,2	1,2	9,8
103	Lupinen, Stroh	84,0	2,2	41,6	0,3	19,4
104	„ Spreu	85,0	1,7	44,3	0,5	26,7
105	Wicken, Stroh	84,0	3,4	31,9	0,5	9,8
106	„ Spreu	85,0	4,2	34,3	1,2	8,9
	V. Wurzeln und Knollen.					
107	Kartoffeln, von mittlerer Güte	25,0	2,1	21,8	0,2	10,6
108	„ gesauert	26,5	2,2	22,4	0,5	10,7
109	„ gefroren	38,4	1,6	35,5	0,1	22,3
110	Kohlrabi	11,8	2,3	8,4	0,1	3,7
111	Kohlrübe	13,0	1,3	10,6	0,1	8,3
112	„ gesauert	14,4	1,8	11,3	0,2	6,6
113	Mohrrübe	15,0	1,4	12,5	0,2	9,3
114	Runkelrübe	12,0	1,1	10,0	0,1	9,3
115	Stoppelrübe	8,5	0,9	6,8	0,1	7,8
116	Topinambur, Erdäpfel	20,0	2,0	16,8	0,2	8,7
117	Turnigs	8,0	1,1	6,1	0,1	5,8
118	Zuckerrübe	18,5	1,0	16,7	0,1	17,0

Nr.	Art der Futtermittel	Tm	Verdaulich			Nährstoff-Verhältnis
			Nh	Nfr	F	1 :
	VI. Körner und Früchte.					
	a) Getreide.					
119	Buchweizen	86,0	7,5	51,8	1,1	7,3
120	Gerste	86,0	7,7	57,6	2,3	8,2
121	Hafer	87,6	8,0	44,7	4,3	7,0
122	Hirse	86,0	8,9	45,0	3,2	6,0
123	Mais	87,3	8,0	68,6	4,0	9,8
124	Roggen	86,0	9,9	65,4	1,6	7,0
125	Weizen	86,0	11,7	64,3	1,2	5,8
	b) Hülsenfrüchte.					
126	Ackerbohnen	86,0	22,0	50,0	1,4	2,4
127	Erbsen	86,0	20,1	53,0	1,4	2,8
128	Linsen	86,0	21,4	51,2	2,2	2,6
129	Lupinen, blau	86,0	26,3	41,3	5,2	2,7
130	" weiße	86,0	26,1	40,5	6,1	2,2
131	" gelbe	85,7	32,9	38,9	4,2	1,5
132	" gelbe, entbittert, naß	34,0	15,0	12,9	2,0	1,4
133	Sandwicke	84,0	20,4	50,5	1,4	2,6
134	Serabella	81,3	16,5	28,8	6,2	2,3
135	Wicken	86,0	23,3	50,0	1,6	2,2
	c) Ölfrüchte.					
136	Hanfsamen	87,8	12,2	16,2	30,2	7,5
137	Leinsamen	87,8	20,1	18,9	35,2	5,3
138	Mohnsamen	85,3	14,7	15,3	39,0	7,6
139	Rapssamen	88,2	15,5	10,2	42,5	7,5
	d) Andere Früchte.					
140	Äpfel	15,0	0,3	11,2	0,2	39,0
141	Birnen	16,0	0,2	13,2	0,1	67,0
142	Bucheckern	89,0	10,7	24,2	24,1	8,0
143	Eicheln, frisch	44,7	2,0	34,0	1,5	18,0
144	Kürbis	9,1	1,0	5,8	0,3	6,5
145	Roßkastanien	50,8	3,4	38,1	1,3	12,0
	VII. Gewerbliche Abfälle.					
	a) Mühlenprodukte.					
146	Buchweizenkleien	79,0	7,7	32,2	2,0	4,9
147	Erbsenschalen	88,0	5,6	46,3	2,0	9,2
148	Erbsenkleien	88,0	9,2	45,8	1,2	5,3
149	Gerstenfuttermehl	87,0	10,2	55,8	2,4	6,0
150	Gerstenkleien	88,0	7,8	41,0	2,5	6,0
151	Haferhülsen	90,6	1,3	40,1	0,6	32,0
152	Haferkleien	89,0	4,0	34,4	1,6	9,6
153	Maiskleien	88,0	7,9	56,6	3,4	8,2
154	Reisfuttermehl	89,5	7,3	47,1	10,3	10,0

Nr.	Art der Futtermittel	Tm	Verdaulich			Nährstoff-Verhältnis
			Nh	Nfr	F	1 :
155	Roggenfuttermehl	88,0	10,6	53,3	2,3	5,6
156	„ kleien	87,6	11,5	47,3	2,2	5,0
157	Weizenfuttermehl	88,5	10,8	54,0	2,9	5,7
158	„ kleien	87,0	10,8	45,5	2,4	4,5
	b) Brennerei, Brauerei.					
159	Biertreber, frisch	24,0	3,9	9,9	1,3	3,4
160	„ getrocknet	90,7	14,9	33,9	6,4	3,4
161	Malzkeime	88,2	17,4	49,5	12,4	4,6
162	Brennereitreber, getrocknet	93,0	16,1	31,9	4,5	2,7
163	Kartoffelschlempe	5,6	1,4	3,2	0,2	2,8
164	„ getrocknet	87,4	21,8	50,7	3,9	2,8
165	Maisschlempe	9,4	1,6	5,1	0,9	4,6
166	„ getrocknet	88,0	15,0	47,8	8,5	4,6
167	Reisschlempe, getrocknet	85,1	12,8	65,9	0,5	5,2
168	Roggenschlempe	9,0	1,8	5,1	0,4	3,4
169	„ getrocknet	90,5	18,4	51,0	4,6	3,4
170	Schlempe von der Hefenfabrikation	5,2	0,8	3,0	0,2	4,4
171	Weizenschlempe	9,5	2,2	4,9	0,4	2,7
172	„ getrocknet	88,0	20,4	45,2	4,2	2,8
	c) Stärkefabrikation.					
173	Pülpe, Kartoffelfasern	14,0	0,8	12,7	0,1	16,0
174	„ gepreßt	35,3	1,9	32,6	0,1	17,0
175	Maisschlamm, trocken	87,4	14,5	56,0	5,4	4,8
176	Maisschalen	92,2	9,0	58,6	8,5	8,8
177	Reispreßschlamm, getrocknet	86,1	14,5	57,5	2,5	4,4
178	Stärketreber von Weizen	28,6	3,6	19,0	0,9	5,9
179	„ „ Reis, getrocknet	92,2	29,0	47,7	0,9	1,7
	d) Zuckerfabrikation.					
180	Zentrifugenrückstände	18,0	0,6	13,2	0,1	22,3
181	Diffusionsschnitzel, frisch	6,0	0,3	4,2	0,1	15,0
182	„ gepreßt	10,2	0,6	7,1	0,2	12,7
183	„ gesäuert	11,5	0,5	7,9	0,2	16,7
184	„ getrocknet	88,4	4,1	61,9	0,6	15,5
185	Macerationsrückstände	21,1	0,9	14,2	0,1	17,6
186	Preßlinge	27,0	1,2	18,9	0,2	16,2
187	„ gesäuert	23,6	0,9	15,9	0,3	18,5
188	Rübenmelasse	82,0	11,6	59,9	—	5,0
	e) Ölfabrikation.					
189	Baumwollensamenkuchen	89,4	18,0	17,7	5,9	1,8
190	„ geschält	91,1	36,9	18,7	13,1	1,4
191	Erdnußkuchen	90,2	24,8	19,0	7,2	1,5
192	„ geschält	90,0	46,2	25,2	6,7	1,0
193	Hanfkuchen	88,1	20,9	16,6	7,2	1,6
194	Kokosnußkuchen	89,7	15,0	40,3	11,0	4,4
195	Kokosnußmehl	88,2	15,2	42,3	6,2	3,8
196	Leinkuchen	88,2	24,7	29,8	9,6	2,1

Nr.	Art der Futtermittel	Tm	Verdaulich			Nährstoff-Verhältnis
			Nh	Nfr	F	1:
197	Leinmehl, entölt	90,3	27,8	34,9	2,1	1,4
198	Mohnkuchen	89,3	30,4	21,8	8,8	1,4
199	Palmkernkuchen	89,8	15,3	54,4	9,0	4,4
200	Palmkernmehl, entölt	89,5	16,6	58,0	3,6	4,3
201	Rapskuchen	89,6	24,9	23,8	7,6	1,7
202	Rapsmehl, entölt	91,5	26,5	27,2	2,4	1,3
203	Sesamkuchen	88,9	33,5	15,5	11,5	1,7
204	Sesammehl, entölt	94,0	41,8	19,2	2,1	0,6
205	Sonnenblumenkuchen	89,2	27,9	25,1	8,1	1,6
	VIII. Futtermittel tierischen Ursprungs.					
206	Kuhmilch, frisch	12,5	3,2	5,0	3,6	4,4
207	„ abgerahmt	10,0	3,5	5,0	0,7	1,9
208	„ zentrifugiert	9,5	3,9	4,5	0,4	1,4
209	Buttermilch	9,9	4,0	4,1	1,1	1,7
210	Sahne, Rahm	24,4	3,7	2,8	17,6	11,7
211	Molken von Kuhmilch	6,4	0,8	4,9	0,1	6,4
212	Eselsmilch	10,4	2,8	6,0	1,6	4,5
213	Schafmilch	18,7	6,3	4,7	6,8	3,5
214	Stutenmilch	9,0	2,1	5,3	1,2	3,9
215	Schweinemilch	16,0	7,2	3,1	4,6	2,0
216	Ziegenmilch	13,1	3,7	4,4	4,1	4,0
217	Fleischfuttermehl	89,2	67,5	0,5	12,8	2,5
218	Hühnereier	26,3	12,6	0,6	12,1	0,4
219	Maikäfer, frisch	29,6	13,0	—	3,1	0,6
220	„ getrocknet	86,5	38,0	—	9,1	0,6

trägt bei gut eingebrachtem Heu mindestens 10 % (1000 Zentner schwinden also auf 900 Zentner), kann aber bei nicht ganz trockenem Futter auch auf 15 bis 20 % steigern. Ebenso vergesse man nicht, den Gewichtsverlust der eingemieteten Hackfrüchte zu berücksichtigen, welcher bei langem Lagern bis ins Frühjahr hinein auch 20 % betragen kann. Hat man unter Berücksichtigung dieser unvermeidlichen Verluste den Vorrat festgestellt, so verteilt man ihn gleichmäßig auf 210 Tage, muß aber auch auf das Zuwachsen des Jungviehs — also den steigenden Tagesbedarf — Rücksicht nehmen.

Man weiß nun, wieviel täglich gefüttert werden kann und muß streng darauf sehen, daß nicht mehr verbraucht wird. Für diesen Zweck ist das Binden des Heues sehr zu empfehlen, weil dadurch eine gute Kontrolle erreicht wird: es kommen Regentage genug, an denen man mit den Arbeitsleuten nicht viel anfangen kann. Die Heubunde müssen alle von gleichem Gewichte gemacht werden und wenn da anfangs nur einige Gebunde und später dann und wann mal eins gewogen wird, so bekommen die Leute sehr

bald einen sichern Griff darin. Besser noch ist es, wenn man dieses Heubinden einer einzigen Person übergeben kann.

Wo eine solche Kontrolle nicht ausgeführt, den Viehwärtern das Heufüttern ganz nach Belieben gestattet wird, da zeigen sich schon im Januar große Lücken im Bestande, und um Fastnacht ist der Heuboden ziemlich leer, es muß dann gespart, Futter zugekauft werden, und trotzdem geht der Ertrag aus der Viehhaltung zurück, und der Geldbeutel wird leer dabei. Zu Fastnachten ist erst der halbe Winter vorbei. (Daher die Redensart: „Zu Fastnachten sieht der Schäfer lieber den Wolf im Stalle als die Sonne im Heuboden.")

8. Die Futterberechnung.

Je schwieriger sich die Erwerbsverhältnisse gestalten, desto mehr muß man rechnen, desto mehr die Kleinigkeiten zusammenhalten. Und da ist gerade bei der Fütterung der Haustiere ein Punkt, wo ganz bedeutend gespart, umgekehrt aber auch ganz bedeutend verschwendet werden kann. In den meisten Fällen wird zu schlecht gefüttert, zu wenig Stickstoffgehalt im Futter gegeben, womit allemal nicht genügende Ausnutzung der Futternährstoffe verbunden ist, also eine Verschwendung. In anderen (allerdings selteneren Fällen) wird zu reichlich Stickstoff gegeben, namentlich bei der Mast ausgewachsener Tiere. Auch das ist eine Verschwendung.

Die in den beiden unter Nr. 5 und 6 gegebenen Tabellen über den Nährstoffbedarf der Tiere und den Nährstoffgehalt der Futtermittel gegebenen Zahlen setzen den Landwirt in den Stand, sich ein Urteil über die Richtigkeit oder Unrichtigkeit seiner Fütterung zu bilden, und derjenige Landwirt, welcher die dortigen Zahlen nicht zu beurteilen und zu gebrauchen versteht, wird stets im Finstern tappen und Verluste erleiden. In den Gebrauch der Tabellen findet man sich am leichtesten, wenn man gleich eine vollständige Berechnung aufstellt. Hierbei ist zu beachten, daß die selbsterzeugten, von der Wirtschaft gelieferten Futtermittel immer zuerst gestellt und berechnet werden, der Bedarf an käuflichem Futter wird zuletzt berechnet. In den meisten Fällen liefern die wirtschaftlichen Futtermittel nicht den nötigen Bedarf an Stickstoff, wenn sie auch meistens den Bedarf an Trockenmasse liefern können, der fehlende Stickstoffgehalt muß dann durch sogen. Kraftfuttermittel (gleichbedeutend mit stickstoffhaltigen Futtermitteln) gedeckt werden.

(Siehe Tabelle Seite 238.)

Man glaube durchaus nicht, daß die Menge des Futters ohne Bedeutung sei. Die Wiederkäuer brauchen für ihren großen Magen, welcher bei einem großen Rinde über 200 Liter faßt, eine bedeutende Menge Futterstoffe. Wenn der Magen nicht richtig gefüllt ist, vollziehen sich die Verdauungsvorgänge nicht normal, dem Tiere fehlt das Gefühl der Sättigung, und es wird un-

Futterberechnung.

℔	Aufgabe	Tm in %	Tm im Futter ℔	Verdaulich Nh ℔	Verdaulich Nfr ℔	Verdaulich F ℔	Nährstoff-Verhältnis 1:
	Eine Milchkuh von 1000 ℔ Lebendgewicht soll gutes Futter erhalten, in welchem enthalten ist	—	25	—	—	—	5,4
	Aus der Wirtschaft wird gegeben:						
10	gutes Wiesenheu	85	8,50	0,74	4,17	0,13	
6	Haferstroh	86	5,16	0,08	2,40	0,04	
2	Roggenspreu	86	1,72	0,02	0,70	0,91	
30	Runkelrüben	12	3 60	0,33	3,00	0,03	
	0,21 × 2,5 = 0,52 + 10,27 = 10,77 1,17 : 10,77 = 9,2		18,98	1,17	10,27	0,21	9,2
	Tm zu wenig, Nährstoffverhältnis zu weit. Zulage notwendig.						
2	Weizenkleie	87	1,74	0,22	0,91	0,05	
2	Malzkeime	88	1,76	0,35	0,99	0,25	
2	Erdnußkuchen, geschält	90	1,80	0,86	0,50	0,13	
	0,64 × 2,5 = 1,60 + 12,67 = 14,27 2,60 : 14,27 = 5,5.		24,28	2,60	12,67	0,64	5,5
	Tm noch zu wenig, Verhältnis noch zu weit. Zulage.						
1	Bohnenschrot	86	0,86	0,22	0,50	0,05	
	0,69 × 2,5 = 1,72 + 13,17 = 14,89 2,82 : 14,89 = 5,3.		25,14	2,82	13,17	0,69	5,3

Das Vieh bekommt also:

℔	
10	gutes Wiesenheu . . . .
6	Haferstroh . . . .
2	Roggenspreu . . . .
30	Runkelrüben. . . . .
2	Weizenkleie . . . .
2	Malzkeime . . . .
2	Erdnußkuchen . . . .
1	Bohnenschrot . . . .

Wenn viel Hackfrüchte oder deren Fabrikationsrückstände gefüttert werden, so üben dieselben eine ungünstige Wirkung auf die Verdaulichkeit der Nh in den übrigen Futtermitteln, und man muß in solchen Fällen die Stickstoffmenge etwas reichlich bemessen. Deshalb ist das hier ausgerechnete Nährstoffverhältnis von 1 : 5,3 angemessen, könnte sogar noch enger sein.

ruhig, steht an der Krippe und brüllt. Diesen notwendigen Ballast an minder wertvollen Stoffen geben wir im Heu, Grünfutter, Stroh, Hackfrüchten u. s. w. Es hat derselbe aber noch einen anderen Zweck: er dient den Bakterien, durch welche die Verdauung bewirkt wird, als Nahrung, erspart also andere Nahrung für dieselben. Wiederkäuer können ausschließlich mit Kraftfutter für die Dauer nicht ernährt werden, sie werden krank und gehen schließlich zu Grunde.

9. Die einzelnen Futtermittel, ihre Gedeihlichkeit und Wirkung.

Es ist durchaus nicht gleichgültig, mit welchen Futtermitteln wir die Tiere sättigen, selbst wenn wir denselben die genügende Menge an Gewicht und Nährstoffgehalt verabreichen: jedes Futter äußert sich in anderer Weise, und viele Futtermittel wirken nach gewisser Richtung hin besser als andere. Werden diese Eigenschaften nicht berücksichtigt, so füttert man zu teuer, und der erhoffte Erfolg bleibt dennoch aus.

Grünfutter ist dem Rinde die gedeihlichste Nahrung, ist leicht verdaulich und hat eine erfrischende, gelind eröffnende Wirkung. Sein Wert ist sehr verschieden. Am besten sind Esparsette, Klee, Luzerne, Seradella, Spörgel, gute Wiesengräser, Hülsenfruchtgemenge bis zum Schotenansatz. Schlechtes Futter liefern arme Sand- und Moorböden (Riedgräser, Binsen, Sauerampfer). Der Futterwert ist am bedeutendsten bis zur Blüte, von da an verholzen die Pflanzen mehr und werden schwerer verdaulich. Junger Klee von allen Arten hat ein zu enges Nährstoffverhältnis (1 : 3 bis 1 : 4), wird deshalb nicht voll ausgenutzt und soll mit Heu oder Stroh zu Häcksel geschnitten werden. Beregnetes oder naß gemähtes Grünfutter erhitzt sich leicht und erzeugt dann Aufblähen: man bewahre es im Schatten auf und auf einem hohl liegenden Lattengerüste, damit auch unten die Luft durchziehen kann.

Heu. Sein Wert ist ungemein verschieden und hängt ab von seiner Zusammensetzung und Werbung. Die besten Grünfutterpflanzen geben — wenn gut geworben — das beste Heu. Die jungen Pflanzen geben das leichtest verdauliche Heu, je älter sie werden, desto mehr verholzen sie. Der beste Zeitpunkt zum Mähen ist zu der Zeit, wo die meisten Pflanzen anfangen in die Blüte zu treiben: sie liefern dann ein gutes Futter und schwinden beim Trocknen nicht zu sehr. Alles Heu soll eine oder zwei Nächte auf der Wiese in Haufen (Schobern) gestanden haben: es unterliegt in diesen Haufen einem Schwitzprozeß, durch den die Holzfaser leichter verdaulich wird. Frisch gemähtes Futter kann in Schwaden liegen bleiben; sobald es aber mit der Harke (Rechen) bearbeitet wird, darf es keine Nacht mehr breit liegen bleiben, es muß eingeschobert werden. Ein kleiner Regen ist dem Heu ganz dienlich, es laugen dadurch manche starke Riechstoffe aus, weshalb solches Heu vom Vieh gern gefressen wird; aber lange anhaltender Regen kann das Heu zu der Geringwertigkeit von Stroh auslaugen. Auf dem Heuboden hat das Heu, selbst das scheinbar ganz trockene, einen Erhitzungsprozeß von 4—6—8 Wochen durchzumachen, bei welchem es 10—15 % an seinem Gewichte verliert; während dieser Zeit darf es nicht gefüttert werden. Man kann ein Rind wohl ausschließlich mit Heu ernähren, aber besser ist es, einen Teil desselben durch andere Futtermittel zu ersetzen (Hackfrüchte, Stroh, Kraftfutter).

Braunheu und Süßpreßfutter erreichen nicht den Wert des Heues, da bei den Gärungsvorgängen der Selbsterhitzung bis zu einem Drittel des Futterwertes verloren geht und namentlich die verdaulichen

Stickstoffverbindungen zum Teil in die Form der Amide übergehen, also schwer verdaulich werden. Grummet übertrifft das Heu an Verdaulichkeit.

Stroh. Sein Futterwert ist gering, sein Nutzen als magenfüllender Ballast bei den Wiederkäuern bedeutend. Am besten ist gut geworbenes Hafer- oder Gerstenstroh, dann kommt Roggen- und zuletzt Weizenstroh. Stroh mit durchwachsenem Klee, Seradella oder Gras und Stroh von zeitig gemähtem Getreide ist besser als Stroh ohne grüne Beimengungen und von todreif gewordenem Getreide. Hülsenfrucht- und Samenkleestroh ist blätterlos und besteht nur aus holzigen Stengeln. Zu viel Haferstroh liefert weiche und weiße Butter.

Spreu übertrifft in ihrem Futterwerte das Stroh, muß aber von den oft anhängenden erdigen Beimengungen befreit werden.

Kartoffeln enthalten 72—80 % Wasser, aber wenig Stickstoff, sind also kein Kraftfutter, ihres hohen Gehaltes an Stärkemehl wegen aber ein gutes Futter. Gekocht oder gedämpft wirken sie mehr auf Mast, roh mehr auf Milch. Doch werden rohe Kartoffeln nicht von jedem Stück Vieh vertragen und erzeugen leicht Kolik. Ein sehr gefährliches Futter sind die ausgetriebenen Kartoffelkeime, sie enthalten Gift (Solanin) und sind oft die Ursache zu Durchfällen, Verkalben, Kolik und Todesfällen. Kartoffeln sind neben Rauh- und Kraftfutter für alles Vieh sehr brauchbar, nur nicht für Arbeitstiere, von denen große Leistungen verlangt werden; sie geben keine Kraft.

Runkelrüben wirken vorzüglich auf Milch und sollen roh gefüttert werden, Kochen und Dämpfen hat gar keinen Zweck. Auch für Jungvieh sind sie gesund, eignen sich aber weniger zur Mast. Kohlrüben sind noch besser, geben aber — wenn in größeren Mengen gefüttert — der Milch und Butter einen unfeinen Geschmack und weiße Farbe. Möhren sind die besten Rüben und sind allem Vieh gedeihlich, gelbe oder rote Möhren geben der Butter eine schöne gelbe Farbe. Wasserrüben dagegen sind ihres hohen Wassergehaltes wegen (ca. 90 %) ein gehaltloses Futter, geben demselben aber einen guten Geschmack und sind deshalb bei hohen Strohgaben angenehm. Die Butter bekommt aber einen unfeinen Geschmack. Zuckerrüben sind ein gutes Futter, bleiben aber in ihrem Werte gegen Runkel- und Kohlrüben zurück. Rübenblätter aller Gattungen sind ihres hohen Stickstoffgehaltes wegen ein sehr gutes Futter, wirken aber in großen Gaben verabreicht abführend.

Es ist schon bei der Futterberechnung gesagt worden, daß bei reichlichen Gaben von Hackfrüchten und deren Fabrikationsrückständen die Verdaulichkeit der stickstoffhaltigen Bestandteile in den übrigen Futtermitteln herabgedrückt wird, und daß man bei der Fütterungszusammensetzung darauf Rücksicht zu nehmen, den Stickstoff also reichlich zu bemessen hat. Je mehr die Hackfruchtgabe gesteigert wird, desto mehr muß auch die Kraftfuttergabe gesteigert werden, wenn nicht ein Teil der Nährstoffe unverdaut wieder ausgeschieden werden soll.

Getreide ist wohl ein vorzügliches Futter, wird aber doch von den Landwirten vielfach in seinem Werte überschätzt, da sein Gehalt an Stickstoff nicht gar bedeutend ist (Nährstoffverhältnis 1 : 6 bis 1 : 8, Mais sogar 1 : 10). Der Mehlgehalt des Getreides bringt dieses weite Verhältnis. Es ist deshalb unter allen Umständen ein Fehler, ganzes Getreide — wenn auch geschroten oder in Wasser aufgequellt — zu verfüttern. Man lasse es vermahlen, nehme das Mehl zu Brot u. s. w. und verwende stickstoffreicheres Futter (Oelkuchen u. s. w.). Roggen ist ein gefährliches Futter, erzeugt Dickblütigkeit und Blutkongestionen, muß geschroten oder eingequellt werden und eignet sich am besten für Schweine. Weizen in geringer Ware wird am besten als Futter für Federvieh verwendet. Gerste ist ein vorzügliches Mastfutter für Schweine, namentlich im Gemenge mit Erbsen. Hafer ist ein Milchfutter von hervorragender Güte, stellt sich aber zu teuer; trotzdem muß er dem Jungvieh gegeben und kann hier durch kein anderes Futter ersetzt werden. Er besitzt nämlich einen besonderen Stoff, Avenin, welcher auf das Nervensystem außerordentlich günstig einwirkt. (Der Hafer sticht die Pferde, d. h. macht sie lebhaft.) Buchweizen und Mais sind gutes Mastfutter.

Kleien sind nahrhafter als Getreide, und deshalb auch wertvoller. Sie enthalten mehr Stickstoff (1 : 4 bis 1 : 6). Die stickstoffhaltigen Zellen sitzen im Getreide mehr am äußeren Rande der Körner, bleiben also in der Kleie. (Deshalb ist auch Schwarzbrot nahrhafter als Weißbrot.) Kleien sind für alle Futterzwecke ein ausgezeichnetes Futter; doch eignet sich Weizenkleie mehr für Milchvieh, Roggenkleie mehr für Jung- und Mastvieh.

Hülsenfrüchte sind ein sehr stickstoffreiches und für Mast ausgezeichnetes Futter, wirken aber wenig auf Milch: mit Körnerwicken kann man sogar die Milch vertreiben. Erbsen und Bohnen geben sogen. Kernmast.

Schlempe von Kartoffeln und Getreide ist zwar ein wasserhaltiges, in seiner Tm aber stickstoffhaltiges (1 : 2,8 bis 1 : 4) und deshalb vorzügliches Futter, namentlich für Mast. Viel Schlempe gibt der Butter unfeinen Geschmack und schlechte Farbe und erzeugt gelegentlich eine Krankheit, die sogen. Schlempemauke. Dem kleinen Jungvieh ist sie nicht gedeihlich.

Malzkeime und Biertreber sind vorzügliche Futtermittel für Jung-, Milch- und Mastvieh, müssen aber von heller Farbe und angenehmem Geruch sein.

Melasse ist ein zuckerreiches, gedeihliches aber stickstoffarmes Futter und soll deshalb nur zusammen mit stickstoffreichem Futter gegeben werden; es kommt in neuerer Zeit mit solchem zusammen in den Handel. Die Torfmelasse aber ist schlechter als reine Melasse, da die Torfbeimengung gar keinen Futterwert hat, den Preis aber erhöht.

Rübenschnitzel und Preßlinge sind ein gedeihliches, gern angenommenes Futter, haben aber sehr wenig Stickstoff, also wenig Nährwert; trotzdem sind sie in Gemeinschaft mit stickstoffreichen Kraftfuttermitteln (Öl-

kuchen, Hülsenfrüchten) ein schätzbares Futter, mit welchem namentlich viel Strohfutter schmackhaft gemacht werden kann. Ganz ähnlich verhält es sich mit der Pülpe aus den Stärkefabriken.

Die Ölkuchen gehören ihres hohen Stickstoffgehaltes wegen zu den besten Futtermitteln (1:1 bis 1:4) und dienen aus diesem Grunde zur Aufbesserung der wirtschaftlichen Futtermittel, denen es meistens an Stickstoff fehlt. Sie sind allem Vieh gedeihlich, sollen aber nicht als Getränk, sondern als trockenes Pulver über das Futter gestreut verabfolgt werden. Im allgemeinen steigt ihr Wert mit dem Stickstoffgehalte; aber doch haben manche von ihnen für bestimmte Zwecke einen besonderen Vorzug. Auf Milch wirken am meisten Erdnuß-, Baumwollensaat- und Leinkuchen, auf den Fettgehalt der Milch aber Palmkern- und Kokoskuchen. Erdnußkuchen ist auch gut für Jung-, Mast- und Arbeitsvieh. Baumwollensaatkuchen darf nicht zu viel gegegeben werden, weil die Kühe danach leicht verkalben und die Kälber oft erkranken. Leinkuchen und Leinsamen befördern die Entwicklung der Milchdrüse, sollen also Erstlingskühen in den letzten 3—4 Wochen der Tragezeit und solchen Kühen gegeben werden, welche verkalbt haben. Rapskuchen ist für Milchvieh gut, wirkt bei zu großer Gabe (über zwei Pfund) aber nachteilig auf den Geschmack der Butter. Überhaupt sollen bei starker Ölkuchenfütterung immer mehrere Sorten verwendet werden. Von den ausländischen Ölkuchen soll man nur die beste Ware kaufen, die von geschälten Früchten; sie sind zwar scheinbar teurer, in Wirklichkeit aber billiger. Auch untersuche man alle Ölkuchen auf ihre gute Beschaffenheit: sie werden leicht schimmlig, mit Bakterien durchsetzt, ranzig, also gesundheitsgefährlich. Aus diesem Grunde müssen sie auch in trockenen Räumen aufbewahrt und luftig aufeinandergesetzt werden. Die Ölkuchenmehle sind dünn aufzuschütten und dann und wann umzuschaufeln.

Es wurde vorhin schon gesagt, daß manche Futtermittel nach bestimmten Richtungen hin andere übertreffen, einen besseren Nutzen geben, daß man also mit solchen Futtermitteln billiger füttert. Das muß man beachten.

Gute Milchfuttermittel sind: bestes Gras, Klee, Luzerne und deren gut geworbenes Heu, Serabella, Spörgel, Kartoffeln, Rüben, Weizenkleie, Hafer (aber zu teuer), Malzkeime, Biertreber, alle Ölkuchen, obenanstehend Erdnuß-, Baumwollensaat-, Kokos-, Palmkern- und Leinkuchen. Dann kommen Roggenkleie und Rapskuchen, alle Arten Rübenblätter.

Schlechte Milchfuttermittel sind: Gras und Heu von Moorwiesen, Wasserrüben, Hülsenfrüchte.

Gute Mastfuttermittel sind: gutes Heu, alle Ölkuchen, Hülsenfrüchte, Roggenkleie, gedämpfte Kartoffeln.

Gutes Jungviehfutter ist: gutes Heu, Rüben, Hafer, Roggenkleie, Malzkeime, Leinsamen oder Leinkuchen.

10. Berechnung des Futterpreises. Die Nährstoff-Einheit (NE).

Jeder verständige Landwirt trachtet danach, unter den für seinen Zweck passenden Futtermitteln (siehe vorigen Abschnitt) das billigste zu kaufen. Zum Vergleiche des Wertes und des Preises der verschiedenen Futtermittel bedient man sich der Berechnung nach Nährstoff- oder Nährwertseinheiten.

Man versteht unter einer NE ein Kilogramm verdaulicher stickstofffreier Bestandteile. Wir wissen nun, daß die Nh-, die Nfr-Stoffe und die F verschiedenen Wert besitzen, und man muß also für den Zweck des Vergleiches diese drei Stoffgruppen unter eine Vergleichseinheit bringen. Diese Einheit ist der Begriff NE. Wir sind dabei genötigt, auf die Gebräuche im Futterhandel Rücksicht zu nehmen, durch welche das Preisverhältnis der drei Stoffgruppen Nh, Nfr und F berechnet wird. Es stellt sich dasselbe zu 3 : 1 : 3, so daß die Nh und die F dreimal so hoch im Preise berechnet werden als die Nfr. Wollen wir also die Summe der NE in einem Futtermittel wissen, so haben wir die Nh und die F mit 3 zu multiplizieren und zu den vorhandenen Nfr zuzuzählen. Und will ich nun den Preis einer NE wissen, so dividiere ich mit dieser letzten Zahl in den Preis des Doppelzentners des betreffenden Futtermittels, und die herauskommende Zahl gibt mir den Preis der einzelnen NE.

Z. B.: wir haben im Rapskuchen Nfr 23,8
desgl. Nh 24,9 × 3 = 74,7
desgl. F 7,6 × 3 = 22,8
Summe der Nährwertseinheiten 121,3
Der Doppelzentner Rapskuchen kostet z. B. 14,50 Mk.
121,3 : 14,50 = 11,95.

Die einzelne Nährstoffeinheit kostet also 11,95. So kann ich mir den Preis der NE in den verschiedenen Futtermitteln berechnen und das billigste aussuchen.

Aber ich darf nicht vergessen, daß ich nur ähnliche Futtermittel miteinander vergleichen kann, und nur solche, deren Wirkung im tierischen Organismus dieselbe ist — der Preis allein darf nicht den Ausschlag geben. Ich werde also vergleichen können die Ölkuchen unter sich und mit Getreide, Kleien; ferner die Hackfrüchte unter sich und mit ihren Fabrikationsrückständen; ferner Heu, Stroh, Spreu u. s. w. Ölkuchen, Getreide, Hackfrüchte, Rauhfutter miteinander zu vergleichen, würde falsch sein.

Anstatt den Preis von 1 Kilogramm zu berechnen, kann man auch den von 1 Pfund suchen, wenn man den Preis des einzelnen Zentners zu Grunde legt, es handelt sich immer um den Begriff von 1% der Rechnungseinheit Zentner oder Doppelzentner. Durch derartige Berechnung kommt man zu der Überzeugung, daß Getreide (in erster Linie Hafer) das teuerste Futter ist, daß man dasselbe verkaufen und dafür billigere Futtermittel mit höherem Gehalte an N kaufen muß.

11. Zubereitung des Futters.

Sie soll die Verdauung (Ausnutzung) des Futters begünstigen, darf aber nicht zu weit gehen. Zu sehr vorbereitetes Futter stellt zu geringe Anforderungen an die Arbeit des Magens und Darmes und trägt hierdurch zur Schwächung derselben bei. Sehr wichtig ist das Einspeicheln beim Kauen, weshalb auch das Häcksel nicht zu kurz sein darf. Heu darf nur geschnitten werden, wenn es sehr hartstenglig ist. Durch Kochen, Dämpfen, Brühen werden harte Futtermittel wohl weicher gemacht, für gutes Futter aber ist es überflüssig. Doch ist es im Winter bei kalter Witterung angezeigt, weil man dadurch Futter spart; wenn kaltes Futter im Leibe erst auf die Temperatur desselben erwärmt werden muß, so wird hierfür zu viel Körperwärme verbraucht, die immer wieder aus dem Futter erzeugt werden muß. Daraus erklärt es sich auch, daß die Tiere im Winter mehr Futter brauchen als im Sommer. Das Tränkwasser soll im Winter immer überschlagen sein. Das Kraftfutter soll stets trocken gegeben werden, damit es gekaut, eingespeichelt und der Verdauungsarbeit der beiden ersten Magenabteilungen unterworfen werde. Die Wiederkäuer haben einen vierteiligen Magen; das Getränk aber geht aus der Schlundrinne sofort in die dritte Magenabteilung. Wenn die Tiere aber an Tränke gewöhnt sind, so brühe man das hierzu bestimmte Kraftfutter von einer Mahlzeit zur anderen im voraus in Salzwasser auf. Salz müssen die Tiere im Winter jeden Tag bekommen, es kräftigt die Verdauung, trägt also zur Ausnutzung des Futters bei.

12. Stallordnung und Viehpflege.

Nichts ist dem Ertrage aus der Viehhaltung nachteiliger als Mangel an Ordnung und Pflege. Die Tiere lieben Ordnung und wollen ihr Futter zur Minute pünktlich haben; erhalten sie es nicht, so stehen sie an der Krippe und brummen. Jedes Gebrumme des Tieres ist ein Wink für den Viehwirt, daß etwas nicht in Ordnung sei, entweder hat das Tier Hunger, oder es befindet sich nicht wohl, es ist eine Krankheit im Anzuge.

Wenn auch im allgemeinen drei Hauptmahlzeiten morgens, mittags und abends, und zwei kleinere Zwischenfutter angezeigt sind, so liebt das Tier doch auch eine gewisse Abwechselung in den Futtermitteln, die man ihm leicht gewähren kann. Zwischen den Mahlzeiten aber liebt das Tier die Ruhe, die ihm nicht gestört werden soll; das Vieh vollbringt die Arbeit des Wiederkauens am liebsten liegend, und man halte während dieser Zeit allen Lärm fern.

Die beste Stalltemperatur beträgt 14—15 ° C., für kleineres Jungvieh um 1—2 ° höher. Man sorge also im Sommer für Abkühlung durch Öffnen der Fenster und Türen, vermeide dabei aber Zugluft, und im Winter durch festen Schluß derselben. Grell einfallende Sonnenstrahlen halte man durch

Verhängen der Fenster mit alten Säcken oder grünen Baumzweigen ab. Gegen Fliegen schone man die Schwalben- und Spinnennester an der Stalldecke und halte die letzteren nicht für ein Zeichen mangelnder Ordnungsliebe, sondern für ein Zeichen der Fürsorge für das Wohlbefinden der Tiere. Ohne Reinlichkeit im Stalle und am Vieh ist von einer gedeihlichen Viehhaltung nicht die Rede: Krippen, Raufen, Gänge sind täglich zu reinigen, die Tiere täglich zu putzen, der Stall ist womöglich jedes Jahr mit Kalk zu tünchen. Die Behandlung des Viehes sei eine freundliche, rohe Behandlung macht dasselbe bösartig; namentlich beschäftige man sich freundlich mit den Zuchtbullen, halte dieselben etwas knapp im Futter und spanne dieselben auch an.

D. Die Züchtung des Rindes.

1. Die Methoden der Züchtung.

Die Nutzungseigenschaften des Rindes sind verschiedene:

1. vorwiegend auf Milchergiebigkeit;
2. vorwiegend auf Mastfähigkeit;
3. vorwiegend auf Zugtauglichkeit;
4. auf kombinierte Leistungen, d. h. von jeder der drei erstgenannten Nutzungseigenschaften etwas, und wenn es sein kann, recht viel. Die Natur hat es eingerichtet, daß alle vortrefflichen Eigenschaften fast niemals in einem und demselben Tiere in höchster Vollendung zum Ausdruck kommen, und man muß sich deshalb bei Auswahl der Zuchttiere im voraus darüber klar sein, welcher der verschiedenen Nutzungsrichtungen man den ersten Platz einräumen will; denn von ihr hängt die Auswahl der Zuchttiere ab, und eine falsche Wahl gibt unbefriedigende Erträge.

Die Eigenschaften unserer Tiere sind vererbungsfähig, also erblich, sie gehen von den Eltern auf die Kinder über. Aber diese Vererbungsfähigkeit ist eine sehr verschiedene. Je länger eine Eigenschaft in einer Rasse gezüchtet würde, desto mehr ist sie sicheres Eigentum der Rasse geworden, desto sicherer ist sie auch erblich. Jedes Tier kann aber nur das vererben, was es besitzt. Und deshalb kann man bei Züchtung von Tieren immer annehmen, daß rein gezüchtete Rassen ihre Eigenschaften sicherer vererben. Trotzdem kommt gelegentlich mal ein Rückschlag (Atavismus), indem ein Tier Merkmale längst gestorbener Ureltern zeigt (z. B. fällt mal ein rotes Kalb in einer seit Jahrzehnten schwarzbunt gezüchteten Herde).

R e i n z u c h t ist die Paarung von Tieren derselben Rasse. Sie bietet die meiste Aussicht auf sichere Vererbung der Rasseeigenschaften, kann aber ihrer Kostspieligkeit wegen nicht überall ausgeführt werden. Man nimmt deshalb die K r e u z u n g vor, d. h. die Paarung von Tieren verschiedener Rassen, und benutzt hierzu vorzügliche Zuchttiere solcher Rassen, deren gute Eigenschaften man in die eigene Herde übertragen will, sie ist also ein Ver-

besserungsmittel. Aber wir wissen niemals im voraus, in welchem Maße die Eltern ihre Eigenschaften vererben; oft kommen die Eigenschaften des Vaters, oft die der Mutter mehr zum Ausdruck. Einzelne Tiere besitzen auch eine sehr starke Vererbungskraft. Obwohl die Kreuzung langsamer zum Ziele führt, bietet sie für viele Wirtschaften doch das beste Mittel zur Verbesserung des Viehbestandes.

Blutauffrischung nennen wir die Paarung von Tieren derselben Rasse, aber aus verschiedenen Zuchten. Wenn man blutsverwandte Tiere mit einander paart, so treibt man Verwandtschaftszucht, Inzucht. Das soll nicht stattfinden, die Nachkommen werden schwächlich, empfänglich für Krankheiten, wenig leistungsfähig, die Zucht geht zurück. Die Aufzucht junger Zuchtstiere kann rentabel sein; aber ihre Verwendung im eigenen Stalle unter blutsverwandten Tieren ist ein großer Fehler, auf den die traurige Beschaffenheit recht vieler Viehbestände zurückzuführen ist. Man sorge allezeit für fremde Zuchtstiere.

2. Die Auswahl der Rasse.

Den meisten unserer Rinderrassen werden besondere Eigenschaften nachgerühmt, und der Glaube an die Untrüglichkeit dieser Anschauung ist bei vielen Viehzüchtern so fest gewurzelt, daß sie die wichtigsten aller Tierzuchtlehren mit dem Worte „Rasse" erledigt glauben. Dieser Glaube ist aber ein Aberglaube. Richtig ist ja, daß manche Rinderrassen gewisse Eigenschaften ausgeprägter zeigen als andere Rassen: aber nicht unweigerlich jedes einzelne Tier besitzt dieselben. Man kann deshalb nur sagen, in dieser Rasse gibt es recht viele gute Milchtiere, jene Rasse liefert das meiste Mastvieh u. s. w., aber diese Eigenschaften als unabänderliches Eigentum bei allen Tieren der Rasse voraussetzen zu wollen, wäre ein arger Irrtum; in jeder Rasse gibt es Tiere von schlechter Rassenleistung. Die den einzelnen Rassen nachgerühmten Eigenschaften sind etwa folgende:

Niederungsvieh. Große Milchergiebigkeit, aber die Milch zeigt den geringsten Fettgehalt ($2^1/_2$ bis $3^1/_2$ %). Aber wir finden trotzdem unter ihnen auch ganz erbärmliche Milchkühe. Wer bei einem Bezuge von 10 Originaltieren nur 1 schlechtes Milchtier darunter findet, kann von Glück sagen — manchmal sind es 2, 3 Stück. Mastfähigkeit gut, Fleisch fein und zart; Zugtauglichkeit bei einigen gut gezüchteten Rassen leidlich, bei den meisten aber schlecht. Ansprüche an die Menge und Güte des Futters sehr groß, deshalb für arme Gegenden nicht brauchbar; zeigen bei unserer Stallhaltung viel Neigung zur Tuberkulose.

Gebirgsvieh. Milchergiebigkeit im allgemeinen mittelmäßig; doch gibt es auch genug Kühe mit hervorragender Milchleistung, der Fettgehalt der Milch ist hoch ($3^1/_2$ bis 4 % und darüber). Die Mastfähigkeit ist gut, das Fleisch der großen Schläge ist aber etwas grobfaserig, dicke Haut und

grober Knochenbau vermindern das Fleischgewicht. Die Zugtauglichkeit ist gut, die Gesundheit ausgezeichnet, akklimatisieren sich gut, d. h. gewöhnen sich bei uns gut ein. Werden in neuerer Zeit mit Vorliebe zu Kreuzungen mit unserem Vieh verwendet.

Mitteldeutsches Bergvieh. Ist Vieh für kombinierte Leistungen. Milchertrag gut mittelmäßig, oft sehr gut, Fettgehalt der Milch ist hoch, bis 4 %. Liefert seiner kräftigen, dabei aber nicht plumpen Formen wegen das gängigste und deshalb gesuchteste Zugvieh. Mastfähigkeit, Gesundheit und Anpassungsfähigkeit gut. Nach ähnlichen Formen und Leistungen strebt die Zucht des

Schlesischen Rotviehes, dessen Grundlage das alte Landvieh bildet, dessen Gesundheit, Genügsamkeit, Anpassungs- und Entwicklungsfähigkeit ganz hervorragende sind. Es liefert viel und fette Milch, ausgezeichnete Zugochsen und ist mastfähig.

Das sogen. rasselose Vieh, welches in der norddeutschen Ebene gezüchtet wird und aus dem heimischen Vieh durch planlose Kreuzungen mit allen sonstigen Viehrassen entstanden ist, zeigt eine wahre Musterkarte in Formen, Farben und Leistungen, so daß von einer Einheitlichkeit der Zuchtrichtung keine Rede sein kann, zeigt jedoch überall große Genügsamkeit.

Shorthornvieh, einseitig auf Frühreife und Mastfähigkeit gezüchtet, und darin von keiner anderen Rasse übertroffen. In Milchleistung ist es das schlechteste Vieh und kann bei uns nur dort in Betracht kommen, wo man durch Kreuzungen bessere Fleischformen erzielen will.

Von den vorliegenden wirtschaftlichen Verhältnissen muß es abhängen, welcher der verschiedenen Nutzungsrichtungen der erste Platz eingeräumt werden soll (Milch, Mast, Zug, kombinierte Leistungen). Für die meisten Wirtschaften dürften Tiere mit leidlicher Nutzung in allen Beziehungen angezeigt sein. Eine ganz falsche Anschauung ist es, das Ziel aller Rindviehhaltung in der Milchproduktion zu suchen; es gibt Verhältnisse genug, in denen wegen mangelnden Absatzes oder billigen Preises die Milchviehhaltung verständigerweise auf den eigenen wirtschaftlichen Bedarf beschränkt, dafür aber anderes Vieh gehalten werden soll. Milchvieh ist angezeigt bei gutem Absatze von Milch und Butter, und wird richtigerweise oft derartig auszudehnen sein, daß Jungvieh gar nicht gezogen, sondern Milchvieh zugekauft wird, wenn die altmelken Kühe fett ausrangiert wurden. Wer die Milch ohne Garantie des Fettgehaltes abgeben kann, wird in erster Linie an Holländer denken müssen; wer aber nach Fettgehalt verkauft oder die Milch selbst verbuttert, kommt besser mit Oldenburgern, Friesen, Holsteinern, noch besser mit Schweizern, Bergvieh und Landvieh. Eine Berechnung muß ergeben, ob mehr Milch mit geringerem Fettgehalte oder weniger Milch mit hohem Fettgehalte höheren Ertrag bringt. Die Mastviehhaltung ist angezeigt bei vorzüglichen Weiden und reichlichem und billigem Fabrikfutter, und wer Mastvieh züchten will, mag an Shorthornbullen denken. Und Jungviehzucht ist angezeigt

bei schlechten Milchpreisen, entfernten Weideflächen und Dienstbotenmangel. Die Absatzverhältnisse müssen entscheiden, ob Kalben oder Stiere zu züchten sind; im ersten Falle gehe man zu milchreichen Schlägen, sehe aber vorwiegend auf schöne Körperformen; im anderen Falle gehe man zu Gebirgsschlägen, bevorzuge aber auch den Körperbau.

Für Gegenden mit schlechtem Futter, also für Sand- und Moorgegenden, liegen die Verhältnisse aber viel schwieriger, da bleibt unter allen Umständen das anspruchslose Landvieh und das Schlesische Rotvieh die beste Viehrasse. Alle hochgezüchteten Rassen sind neben verständiger Zucht aus dem Futter hervorgegangen und gehen in Figur und Leistung zurück, wenn ihnen das nicht gegeben wird, sie können dann nur mit teurem Kraftfutter bei leidlicher Leistung gehalten werden. Dabei wird die Elle aber bald länger wie der Kram; wenn ich mir das Liter Milch, welches ich vielleicht mit 8—10 Pfennigen verwerte, erst mit 20 Pfennigen Futterkosten herstellen kann, so beruht meine Viehhaltung eben auf falscher Grundlage. Man bleibe in solchen Verhältnissen bei dem heimischen Vieh, suche durch verständige Zuchtauswahl und Aufzucht (siehe folgende Abschnitte) dem eingewöhnten, genügsamen Viehschlage mehr Leistungsfähigkeit anzuzüchten und nehme Zuchtstiere aus bescheidenen, aber anpassungsfähigen Rassen, wozu sich in erster Linie das Schlesische Rotvieh empfiehlt. Die ganze hochgelehrte Züchtungstheorie ist ausgedrückt in drei hausbackenen Sprichwörtern, deren Beherzigung jedem Viehzüchter zu empfehlen ist:

1. Die Kuh milcht durch den Hals.
2. Der beste Teil der Rasse liegt in der Krippe.
3. Die besten züchterischen Maßnahmen können durch einen schlechten Futtermann zu Grunde gerichtet werden.

3. Die Auswahl der Zuchttiere.

Die Zugehörigkeit zu einer Rasse kann also nur als allgemeiner Anhalt bei der Auswahl der Zuchttiere dienen: weit wichtiger ist die Prüfung des Einzeltieres auf seine Leistungsfähigkeit. Und hier steht als leitender Gesichtspunkt obenan: jedes Tier kann nur das vererben, was es selbst besitzt. In den zur Zucht benutzten Elterntieren müssen also die von uns gewünschten Eigenschaften vorhanden sein. Je länger aber Eigenschaften in einer Zucht vorhanden sind, desto fester haften sie an derselben, und desto sicherer vererben sie sich. Wir müssen deshalb so viel als möglich auf die Voreltern Rücksicht nehmen und Tiere zur Zucht auswählen, deren Voreltern schon die gewünschten Eigenschaften besaßen. In allen Hochzuchten werden deshalb Herdbücher geführt, in denen die Tiere genau beschrieben und ihre Eigenschaften angegeben sind. Übrigens vererben sich aber nicht die fertigen Eigenschaften, sondern nur die Anlagen dazu, und wenn diese nicht gepflegt werden, kommen sie auch nicht zur Entwicklung. Das Shorthornrind z. B. verliert seine

Frühreife und Mastfähigkeit, wenn man es dürftig ernährt, es wird in 2—3 Generationen wieder zum gewöhnlichen Rinde, aus dem es durch Zuchtauswahl und Pflege herangezüchtet wurde.

Die gewünschten Eigenschaften müssen sich in beiden Elterntieren zeigen, und wenn man bei Auswahl derselben gewissenhaft vorgeht, so kommt man zu der Zucht nach Leistung. Daß beide Elterntiere vollständig gesund, kräftig und normal gebaut sein müssen, ist selbstverständlich, von mangelhaften Eltern kann man eine leistungsfähige Nachkommenschaft nicht erwarten. Eine schlecht gebaute Kuh kann wohl, wenn sie eine vorzügliche Milchkuh ist, im Interesse der Milchnutzung zugelassen werden, das Kalb ist aber auszumerzen. Bei Milchviehzucht hat man also in erster Linie auf die Milchleistung der Eltern und Voreltern zu sehen, bei Mastviehzucht sehe man auf die Anlage derselben zur Fleischbildung, bei Zucht von Zugvieh (Ochsen sowohl wie Kühe) muß ein kräftiger Körperbau mit guter Beinstellung den Ausschlag geben. Man lege sich also bei der Auswahl der Zuchttiere immer die Frage vor: was leisten die Eltern, wie waren die Voreltern?

4. Kennzeichen einer guten Milchkuh.

Die Nutzungseigenschaften der Tiere kommen häufig schon in den äußeren Formen des Körpers zum Ausdruck, weshalb deren Berücksichtigung angezeigt ist. Als Zeichen einer guten Milchkuh gelten folgende Körperformen:

a) Die Kuh sei fein und edel gebaut, zeige Ebenmaß in allen Körperteilen, eine feine weibliche Figur, tiefen tonnenförmigen Leib, breite Brust und breites Becken, feine lose Haut; die Haare müssen fein, glänzend und anliegend sein, das Auge sei klar und gutmütig. Eine grobe, ochsenartige, starkknochige Kuh mit hohen Beinen, großem Kopfe, starker Haut und groben Haaren ist niemals eine gute Milchkuh; ist aber gut zur Zucht von Zugvieh. Ähnliche Figur, doch kräftig und männlich im ganzen Zuschnitt, zeige der Zuchtstier, bei welchem namentlich ein schwerer, dicker Kopf zu vermeiden ist.

b) Das Euter sei groß, weit unter den Bauch reichend und nach dem Ausmelken schlaff. Ein Fleischeuter (siehe folg. Abschnitt) deutet immer auf eine schlechte Milchkuh.

c) Die sogen. Milchadern unter dem Bauche müssen möglichst stark sein und mit einem scharfen Buge in den Bauch eintreten. Es führen diese Adern nicht etwa Milch, sondern Blut, und zwar venöses Blut, welches vom Euter nach dem Herzen zurückfließt. Die dem Euter Blut zuführenden Arterien sind nicht zu sehen; man urteilt aber ganz richtig, daß bei starkem Blutrückflusse auch ein starker Blutzufluß, also ein reger Stoffumsatz stattfindet.

d) Der Milchspiegel. An der Innenseite der Hinterschenkel sind die Haare nicht von oben nach unten, sondern umgekehrt von unten nach oben gerichtet, und diese ganze Zeichnung des verkehrten Haarstandes nennt man Milchspiegel. Es zeigt derselbe ganz verschiedene Formen, reicht oft bis zum

After hinauf, überzieht das Euter, setzt sich vor demselben an der unteren Bauchseite fort, breitet sich auch oft weit an den Hinterschenkeln aus. Je umfangreicher dieser Milchspiegel ist, desto mehr deutet er auf Milchreichtum. Da auch männliche Tiere diesen Milchspiegel zeigen, so ist beim Zuchtstiere besonders darauf zu achten.

5. Probemelk-Register.

Datum	After (Gekalbt 16. März. Gerindert 2. Mai)		Lilie (Gekalbt 10. Juli. Gerindert 4. September)	
15. Juli	8,5	127,5	24,2	121,0
31. "	8,2	131,2	24,2	387,2
15. August	7,4	114,0	23,6	353,0
31. "	7,0	112,0	22,0	352,0
15. September	6,2	93,2	21,4	321,0
30. "	5,4	81,0	19,2	288,0
15. Oktober	4,3	64,5	18,0	270,0
31. "	3,4	52,8	16,9	267,0
15. November	3,0	45,0	15,4	231,0
30. "	2,3	34,5	14,3	214,5
15. Dezember	1,6	24,0	12,6	189,0
31. "	1,1	17,6	10,4	164,0
15. Januar	0,5	7,5	9,0	135,0
31. "	—	—	8,2	131,2
15. Februar	—	—	7,5	112,5
28. "	—	—	6,6	81,8
15. März	—	—	4,1	61,5
31. "	16,0	240,0	2,9	46,4
15. April	16,0	240,0	2,0	30,0
30. "	12,8	192,0	1,1	16,5
15. Mai	10,4	156,0	0,5	7,5
31. "	9,4	148,8	—	—
15. Juni	9,0	135,0	—	—
30. "	9,0	135,0	—	—
Summa	.	2152	.	3785
Täglich	5,82	.	10,37	.
Kalb	Rotes K. verkauft		Schwarzschecke K. Abgesetzt Nr. 4	

Das Probemelk-Register ist ungemein wichtig, sein Fehlen zeigt, daß der Landwirt nicht rechnet. Viele Kühe geben anfänglich sehr viel Milch, lassen aber bald nach und stehen nach 5—6 Monaten schon trocken; andere Kühe zeigen anfänglich nicht so hohe Milchgabe, halten aber lange aus und stehen

nur 4—5 Wochen trocken. Nur die Milchkontrolle kann Auskunft über die Milchergiebigkeit geben. Die Arbeit selbst ist nicht der Rede wert und besteht nur darin, daß man monatlich zweimal (besser allerdings alle 10 Tage oder jede Woche einmal) die Milch jeder Kuh morgens, mittags und abends mißt und die tägliche Milchmenge aufschreibt, um sie dann, mit der Zahl der bestimmten Tage multipliziert, in die Rechnung einzutragen. Das Messen geschieht in einem für diesen Zweck ausgemessenen Gefäße mit Hilfe eines hierzu markierten Holzstäbchens. Ganz genau ist diese Kontrolle zwar nicht, genügt aber für die meisten wirtschaftlichen Verhältnisse. Eine ganz genaue Kontrolle kann nur erlangt werden durch Wiegen der Milch und Feststellung ihres Fettgehaltes. Ein solches Milchregister liefert oft genug ganz überraschende Resultate. In Verbindung mit einer Berechnung, wie sie im folgenden Abschnitte gegeben wird, belehrt es den Landwirt über drei sehr wichtige Rechnungsfragen:

1., daß recht viele Kühe gehalten werden, welche ihr Futter nicht wert sind, und deren Ausmerzung bei der nächsten passenden Gelegenheit geboten ist;

2., daß eine wirklich gute Milchkuh nicht gut genug gefüttert und gepflegt werden kann;

3., daß eine schlechte Kuh den Ertrag einer guten Kuh auffrißt und deshalb alle beide nichts einbringen.

6. Wie viel Milch muß eine Kuh geben, wenn sie ihre Unkosten decken soll?

Die Beantwortung dieser Frage hängt von den Futter- und Pflegekosten und vom Milchpreise ab.

	Rmk.	Pf.
a) Fütterung. Winterfütterung 210 Tage.		
Täglich: 10 Pfd. Heu = 210 × 10 = 21 Ztr. à Rmk. 2.50 .	52	50
8 Pfd. Stroh u. Spreu = 210 × 8 = 16.80 Ztr. à „ 2.00 .	33	60
40 „ Rüben = 210 × 40 = 84 Ztr. à „ 1.00 .	84	—
2 „ Kleien = 210 × 2 = 4.20 Ztr. à „ 4.50 .	18	90
2 „ Erdnußkuchen = 210 × 2 = 4.20 Ztr. à „ 7.50 .	31	50
Salz im ganzen Winter	—	50
Sommerfütterung 155 Tage.		
Täglich 120 Pfd. Grünfutter = 22 Pfd. Heu gerechnet.		
155 × 22 = 34.10 Ztr. Heu à Rmk. 2.50 .	85	25
2 Pfd. Kleien = 155 × 2 = 3.10 Ztr. à „ 4.50 .	13	95
b) Streumaterial.		
Täglich: 10 Pfd. Stroh = 365 × 10 = 36.50 Ztr. à 1.50 .	54	75
Übertrag	374	95

	Rmk.	Pf.
Übertrag	374	95
c) Andere Unkosten.		
Bedienung und Pflege. Auf 10 Kühe zur vollständigen Abwartung eine Magd gerechnet. Diese kostet an Lohn 150 Mk., an Beköstigung und sonstigen Ausgaben 300 Mk., zusammen 450 Mk. Da kommt auf 1 Kuh	45	—
Stallmiete. Verzinsung des Stallgebäudes. Sehr verschieden: je teurer der Bau, desto höher die Miete — denn dem Vieh muß die Verzinsung und Amortisation angerechnet werden. Eine mäßige Annahme ist für 1 Stück Vieh	10	—
Versicherungen des Viehes, Inventariums, der Vorräte	3	—
Abnutzung des Stallinventariums	1	—
Tierarzt, Medikamente u. s. w.	3	—
Beitrag zu den allgemeinen Verwaltungskosten	10	—
Verzinsung des Viehkapitals, Wert der Kuh 300 Mark	12	—
Summa	458	95
Abgerundet	460	—

Der vorstehenden Berechnung ist eine sehr bescheidene Fütterung zu Grunde gelegt, weil in den meisten Wirtschaften besser nicht gefüttert wird. Es muß deshalb ganz besonders darauf hingewiesen werden, daß Milcherträge von 3000 Liter und darüber, wie sie in der folgenden Rechnung angenommen sind, bei einer solchen mäßigen Futtergabe nicht erwartet werden können. Zur Erzielung so hoher Milcherträge ist vielleicht die doppelte Kraftfuttergabe notwendig, also ein Kostenaufschlag von mehr als 50 Mk.

Den Unkosten der Kuhhaltung stehen gegenüber die Einnahmen, welche sich zusammensetzen aus der Einnahme für die Milch und dem Wert des neugeborenen Kalbes, welcher höchstens mit 10 Mk. zu veranschlagen ist, wenn selbst das zwei Wochen alte Kalb 30 bis 40 Mk. kostet. Was Milch und Kalb nicht an Einnahmen liefern, ist auf den Dünger zu rechnen, und die folgende Rechnung zeigt, daß wir eine recht gute Milchkuh und gute Milchpreise haben müssen, wenn der Dünger kostenlos sein soll.

(Siehe Tabelle Seite 253.)

7. Die Aufzucht der Kälber.

„Im ersten Jahre liegt die Zukunft des Tieres", was im ersten Jahre versäumt wird, läßt sich später nicht mehr nachholen. Unbedingt notwendig ist, daß das Kalb die Muttermilch der ersten Tage bekommt. Es ist diese Milch (Kolostrum- oder Beestmilch) nämlich anders beschaffen als die Milch nach einigen Tagen, sie hat eine gelind abführende Wirkung. Das ist eine sehr weise Einrichtung der Natur. Das Kalb hat im Mutterleibe auch schon Nahrung aufgenommen, die ihm durch die Mutter

Was bringt die Kuh? Unkosten für den Dünger	Jährliche Milchmengen	Preis für ein Liter	Einnahme aus der Milch	Preis des Kalbes	Gesamt-Einnahme	Reinertrag	Unkosten des Düngers		
							Summa	1 Ztr.	
	Lit.	Pfg.	Rmk.	Rmk.	Rmk.	Rmk.	Rmk.	Rmk.	Pfg.
Annahmen:	2000	8	160	10	170	—	290	—	97
		10	200	10	210	—	250	—	83
Unterhaltungs-		12	240	10	250	—	210	—	70
kosten der Kuh		14	280	10	290	—	170	—	57
jährlich		16	320	10	330	—	130	—	43
460 Mark.	2500	8	200	10	210	—	250	—	83
Preis		10	250	10	260	—	200	—	67
des Kalbes		12	300	10	310	—	150	—	50
bei der Geburt		14	350	10	360	—	100	—	33
10 Mark.		16	400	10	410	—	50	—	17
	3000	8	240	10	250	—	210	—	70
Jährliche		10	300	10	310	—	150	—	50
Düngerproduk-		12	360	10	370	—	90	—	30
tion der Kuh an		14	420	10	430	—	30	—	10
frischem Dünger		16	480	10	490	30	—	—	—
300 Ztr.	3000	8	280	10	290	—	170	—	57
Diese 3 An-		10	350	10	360	—	100	—	33
nahmen sind in		12	420	10	430	—	30	—	10
der neben-		14	490	10	500	40	—	—	—
stehenden Rech-		16	560	10	570	110	—	—	—
nung überall	4000	8	320	10	330	—	130	—	43
als gleich		10	400	10	410	—	50	—	17
angenommen *).		12	480	10	490	30	—	—	—
		14	560	10	570	110	—	—	—
		16	640	10	650	190	—	—	—

zugeführt wurde, und von dieser finden sich die unverdaulichen Reste in fester Form als sogen. Kälberpech im Darme des Kalbes, sie werden durch die Kolostrummilch aufgelöst, das Kalb reinigt sich. Geschieht das nicht, so wird das Kalb krank und geht häufig zu Grunde. Die hier und da gebräuchliche Verwendung der Milch zu anderen Zwecken ist also ein grober Fehler. Will das Kalb durchaus nicht saufen und muß die Kuh abgemolken werden, so gebe man ihr dieselbe zu trinken, sie wirkt — wenn auch schwächer — doch noch auf das Kalb.

Saugenlassen oder tränken? Das Natürlichste ist, wenn das Kalb am Euter der Mutter saugen kann; aber man hat hierbei doch nicht die nötige Kontrolle, ob es genug, zu viel oder zu wenig Milch bekommt. Das Kalb braucht zu seiner Sättigung ein Fünftel seines Lebendgewichts

*) Ausführliche derartige Unkosten- und Ertragsberechnungen finden sich in dem bei Th. Biller in Leipzig erschienenen Buche: G. Böhme, Landwirtschaftliche Buchführung und Berechnungen.

täglich an Milch, ein Kalb von 100 Pfund braucht also 20 Pfund = 10 Liter Milch, mit steigendem Gewichte mehr. Bei einer schlechten Kuh wird das Kalb also nicht satt, bei einer guten Kuh überladet es sich den Magen. In jedem Falle muß die Kuh täglich mindestens einmal rein ausgemolken werden, weil bei einer schlecht ausgemolkenen Kuh die Milchgabe sich verringert — schlechte Melker verderben die besten Kühe (daher ist hierüber die strengste Kontrolle notwendig). Das Anbinden des Kalbes und täglich fünf- bis sechsmaliges Saugenlassen erleichtert zwar die Kontrolle, ist aber dem Kalbe nicht dienlich, weil es zu wenig Bewegung hat. Nun kommt nach einigen Wochen das Absetzen. Wir haben nur selten Fälle, wo sich dasselbe glatt und ohne Störung für Kuh und Kalb vollzieht. Die Kuh wird einige Tage unruhig, brüllt und geht in der Milch zurück, das Kalb brüllt sich manchmal halb tot und nimmt gelegentlich einige Tage lang keine andere Nahrung an, es magert in drei bis vier Tagen so viel ab, daß später ebenso viele Wochen nötig sind, um es wieder in den früheren Zustand zu bringen, und diese Zeit ist für seine Entwicklung verloren und kostet viel Geld. Die hier und da gebräuchliche Redensart „das Milchfleisch muß doch einmal herunter" ist eine himmelschreiende Dummheit und ein Beweis dafür, daß der Gebraucher derselben von der Viehzucht gar nichts versteht; je weniger das Milchfleisch sich verliert, desto besser gedeiht das Kalb. Allen solchen ärgerlichen Sachen entgeht man, wenn man das Kalb von der Mutter fortnimmt, gar nicht erst saugen läßt, sondern von Anfang an auftränkt, wobei es natürlich in den ersten Tagen die mütterliche Kolostrummilch erhalten muß. Kuh und Kalb lernen sich gar nicht erst kennen, ein späteres Absetzen mit seinen unangenehmen Begleiterscheinungen kommt nicht vor, man kann die Milchmenge genau kontrollieren, zeitiger und allmählich kleine Änderungen im Futter vornehmen, es findet überhaupt keine grelle Veränderung der Lebensbedingungen statt, die Aufzucht geht in der angefangenen Weise glatt weiter. Neben den genannten Vorteilen hat das Auftränken aber auch seine Schattenseiten, es erfordert große Pünktlichkeit und Reinlichkeit, und wo diese fehlen, bleibe man lieber beim Saugenlassen. Das Tränken muß täglich mindestens fünf- bis sechsmal genau zu derselben Zeit geschehen, die Milch muß sofort lauwarm von der Kuh gegeben werden (darf nicht erkalten), und die Trinkgefäße müssen sehr sauber gehalten und oft gescheuert werden, jeder verbleibende Milchrest geht in Säuerung über und erzeugt Durchfall beim Kalbe. In größeren Wirtschaften übergibt man die Fütterung der Absatzkälber am besten nur einer Magd (der zuverlässigsten) und erweckt ihr Interesse an dem Gedeihen der Kälber dadurch, daß man ihr für jedes gut gepflegte Kalb bei einem bestimmten Alter eine besondere Gratifikation gibt.

Wie lange soll das Kalb saugen? Bei hohen Milchpreisen ist das Absetzen von Kälbern nicht angezeigt, und höchstens nur dann gerechtfertigt, wenn es sich um das Kalb einer ganz hervorragend guten Milchkuh handelt. Schlachtkälber suche man so schnell als möglich abzugeben, wenn

nicht zufällig hohe Preise für ältere Kälber gezahlt werden. Das gebräuchliche Absetzen der Kälber mit zwei Wochen ist nicht richtig; der aus vier Abteilungen bestehende Magen ist zu dieser Zeit noch nicht so weit ausgebildet, daß er andere Nahrung vertragen kann, das Kalb frißt schließlich aus Hunger, magert aber ab. Stierkälber können 4 Wochen, Kuhkälber sollen aber nur 3 Wochen saugen, damit sie nicht fett werden. Bei Nachfrage nach Mastkälbern im Alter von 8—9 Wochen kann die Mast angezeigt sein, wobei dann unter Umständen die Muttermilch nicht ausreicht und noch andere Milch und rohe Eier in steigender Zahl gegeben werden müssen. Im allgemeinen kann man annehmen, daß 5 Liter Milch 1 Pfund Gewichtszunahme erzeugen.

Futter nach dem Absetzen. Der Entwicklung des Kalbes ist es sehr dienlich, wenn dasselbe noch wenigstens bis Ende des zweiten (besser aber dritten) Monats gute Milch bekommt. Die Entziehung derselben muß aber ganz allmählich durch tägliche Verminderung und Ersatz durch Magermilch erfolgen, so daß das Kalb eigentlich gar nichts davon merkt. Aber beim Abzuge der Vollmilch verringert sich auch der Fettgehalt des Futters, und dieser muß auf andere Weise ersetzt werden, weil er zur normalen Entwicklung des jungen Tieres unbedingt notwendig ist. Man gibt diesen Ersatz am besten durch gekochten Leinsamen, anfänglich in jedes Futter 1 Eßlöffel voll, kann aber auch Leinkuchen geben, welcher bei Jungviehzucht allem anderen Ölkuchen vorzuziehen ist. Zu Ende des ersten Jahres, bis zu welcher Zeit sehr kräftig gefüttert werden muß, kann man die Ölkuchengabe auf täglich 1 Pfund steigern, dabei aber den Hafer nicht vergessen. Hafer bleibt für Jungvieh das beste Kraftfutter, weil er belebend auf das Nervensystem wirkt. Beim allmählichen Abziehen der Milch ersetzt man dieselbe durch gekochtes Wasser und Roggenkleie, später kann man Malzkeime, Gersten- und Hülsenfruchtschrot geben. Bei Mangel an Milch sind Abkochungen von Hafermehl, Hafergrütze u. s. w. der beste Ersatz. Von Heu ist das beste zu geben; man zwinge das Kalb aber nicht durch Hunger zu Annahme desselben, sondern lege ihm nach 4 Wochen kleine Mengen hin, an denen es spielend fressen lernt: das junge Tier kann Heu nicht verdauen, ehe sein Magen nicht dazu ausgebildet ist. Feines Wiesenheu und Grummet ist besser als Kleeheu. Nach einem halben Jahre kann man schon etwas gutes Sommerstroh vorlegen oder Häcksel davon mit Rüben und Kartoffeln. Brennereischlempe taugt dem Kalbe nicht, besser sind Rübenschnitzel, Pülpe, Melasse, Biertreber; niemals lasse man es an Wasser (im Winter überschlagen) zu beliebiger Aufnahme fehlen. Absatzkälber sollen nicht angebunden werden, sie sollen durch Bewegung ihre Glieder gut ausbilden und in einem möglichst großen Raume frei umherlaufen. Der verschiedenen Fütterung wegen muß man die verschiedenen Altersklassen in besondere Verschläge bringen, muß auch die Stiere im Alter von einem halben Jahre von den Kalben trennen. Sehr wünschenswert ist es, daß die Tiere im Hochsommer einen Tummelplatz im Freien

haben, wo sie gegen die heißen Sonnenstrahlen geschützt sind; ist derselbe gleichzeitig ein Weideplatz, so ist es desto besser.

Die Ernährung im zweiten Jahre stellt sich bedeutend billiger, Heu, Grünfutter, Hackfrüchte bilden die Hauptnahrung und müssen dem Tiergewichte entsprechend gesteigert werden. Ganz darf das Kraftfutter auch nicht fehlen, das Gedeihen der Tiere gibt dem beobachtenden Viehzüchter Aufschluß darüber; Ölkuchen stellen sich meist als das billigste davon. Das Jungvieh soll in gutem Futterzustande, nicht aber fett sein; namentlich sei man vorsichtig bei Kalben. Wenn die Kalbe fett wird, so verfettet auch die Milchdrüse, also dasjenige Organ, welches später die Milch liefert, und damit ist die Kuh als gute Milchkuh verdorben, es bildet sich das sogenannte Fleischeuter. Während bei knapper Fütterung, bei starker Arbeit u. s. w. das an anderen Körperstellen abgelagerte Fett vom Körper wieder resorbiert (aufgezehrt) wird, geschieht das nicht mit dem Fette der Milchdrüse.

Ein gut ernährtes Stück Jungvieh stellt sich ja in der Aufzucht nicht billig und stellt sich im ersten Jahre am teuersten; aber man vergesse dabei nicht, daß die Kalbe um 1/4 bis 1/2 Jahr früher zugelassen, der Stier nur ebenso lange zeitiger angespannt werden kann, daß beide also viel früher in Nutzen treten, ihr Futter bezahlt machen. Zeitig zugelassene Kalben geben auch bessere Milchkühe. Und muß ein Stück aus irgend einem Grunde geschlachtet werden, so hat man aus dem gut gefütterten Stück ein gutes Stück Fleisch. Der Kostenunterschied ist überhaupt nicht so groß, als man zu vermuten leicht geneigt ist, da ja auch das schlecht gefütterte Stück zum mindesten mehr als das Erhaltungsfutter bekommen muß.

Bei Gras oder Heu von sauren, moorigen Wiesen fehlt es dem Futter an dem zum Knochenaufbau notwendigen phosphorsaurem Kalke, die Tiere bleiben klein und schwach, leiden auch leicht an Knochenbrüchigkeit. In solchem Falle gebe man dem Jungvieh und den tragenden Kühen täglich eine Gabe Futterkalk (je nach Größe 1 Kaffee- bis 1 Eßlöffel voll), welcher aus jeder Drogenhandlung zu beziehen ist.

8. Die Mast.

In den Abhandlungen unter C. „Die Fütterung“ sind bereits die hauptsächlichsten für die Mast in Betracht kommenden Punkte besprochen worden. Es sei deshalb nur noch folgendes erwähnt.

a) Die Mast junger, noch im Wachsen begriffener Tiere erfordert eine sehr stickstoffhaltige Nahrung im Verhältnisse der Nh : Nfr = 1 : 4 — 5. Diese jungen Tiere produzieren außer Fett auch noch Fleisch.

b) Die Mastung älterer, ausgewachsener Tiere gestaltet sich anders: die Tiere produzieren kein neues Fleisch mehr, bei der Mastung füllen sich die vorhandenen Muskel-(Fleischfaser-)Bündel mit Fleischsaft, und dieser enthält keinen Stickstoff. Diese Erkenntnis ist erst ganz neueren Datums, belehrt

uns aber, daß wir die Mast durch unnötig hohe Gaben an Stickstoff viel zu teuer gestaltet haben. Durch weniger stickstoffreiches Futter im Verhältnisse der Nh : Nfr = 1 : 7 — 8 stellt sich die Mast bedeutend billiger; Hackfrüchte u. dergl. kommen mehr zur Geltung.

c) Die Schnellmast ist die billigste: je langsamer die Mast von statten geht, desto länger muß ich dem Tiere das sog. Beharrungsfutter geben, von dem ich eine Leistung nicht zu erwarten habe. Vom Futterzustande des Masttieres hängt die Dauer der Mast ab. Ganz magere Tiere dürfen nicht auf einmal das volle Mastfutter bekommen, sie müssen nach und nach an die Aufnahme von mehr und besserem Futter gewöhnt werden. Bei mageren, alten Zugochsen kann die Mast wohl drei Monate lang dauern.

d) Die Nachfrage, und damit zusammenhängend der Preis für das Fettvieh, müssen entscheiden, bis zu welchem Grade die Mastung ausgedehnt werden soll. Nicht überall wird die feinste Fleischware entsprechend bezahlt, und da das Tier, welches bei einem Lebendgewichte von 1000 Pfund anfänglich 3 Pfund und darüber Gewichtszunahme täglich zeigte, späterhin nicht mehr so viel Futter aufnimmt und deshalb auch nicht so viel tägliche Gewichtszunahme zeigt, so macht man meist ein besseres Geschäft, wenn man die Tiere nicht zur Vollmast kommen läßt, sondern bei der Halbmast verkauft.

e) Mastvieh muß Ruhe haben. Man füttert deshalb gewöhnlich nur dreimal, man vermeide jede Störung der Tiere und halte durch Verhängen der Fenster auf Dunkelheit. Am besten wird deshalb das Mastvieh in einen besonderen Stall gestellt.

f) Man verkaufe nur nach Lebendgewicht: der sachkundige Fleischer oder Viehhändler täuscht sich nicht im Taxieren des Gewichts, wohl aber der Landwirt. Und das geschieht namentlich bei Jungvieh; ein 1½— 2 Jahre altes Stück Vieh wiegt bei äußerlich gleicher Größe gern 1 Zentner mehr als ein Stück altes Vieh. Eine Viehwage gehört auf jedes größere Gut, wenigstens in jedes Dorf zur allgemeinen Benutzung.

g) In der späteren Mastzeit wird das Tier wählerisch im Futter. Man sorge deshalb für Schmackhaftigkeit und eine gewisse Abwechselung. Wasserreiches Futter (Schlempe, Schnitzel, Kartoffeln, Rüben u. s. w.) geben ein aufgeschwemmtes Fleisch, Kraftfutter macht dasselbe fest.

h) Unter Umständen kommen Tiere in Mastzustand ohne besonderes Mastfutter. Das geschieht bei gut gefüttertem Jungvieh und bei Zuchtstieren. Kalben sollen nicht fett sein, sie kommen dann schwer zu und bekommen leicht ein Fleischeuter; und Zuchtstiere werden faul, schwer und unbrauchbar, gehen für die Zucht also verloren. Wo sie länger als Zuchttiere gehalten werden sollen, gebe man ihnen etwas weniger, dafür aber kräftiges Kernfutter, am besten Hafer. Wo es sich nicht um Zuchttiere handelt, kann sich das Mästen junger Bullen zu einer guten Einnahmequelle gestalten.

Die Schweinezucht.

Im Schweine besitzen wir ein Tier von außerordentlich guten Nutzungseigenschaften, auf dessen Zucht und Pflege nicht Wert genug gelegt werden kann. Seine Nutzung besteht hauptsächlich in der Gewinnung von Fleisch und Speck; aber diese vollzieht sich beim Schweine schneller und billiger als bei jedem anderen größeren Haustiere. Das Schwein gehört zu den sogenannten „Allesfressern", ist deshalb kein Kostverächter und verwertet eine Menge wirtschaftlicher Abfälle, für die wir sonst — außer zu Dünger — manchmal keine Verwendung hätten: seine Ernährung stellt sich also im Vergleiche mit anderen Haustieren billiger, zumal sein Bedarf an dem teuren Kraftfutter verhältnismäßig auch gering ist. Dazu kommt, daß das Schwein schnell wächst, also bald verwertet werden kann, daß es wenig Pflege und wenig Kapitalbedarf verlangt, also auch von armen Leuten gehalten werden kann, und ihnen Nahrung und Wechsel ohne bedeutende Geldausgaben liefert. Und für recht viele Landwirte gestaltet sich der Verkauf von Mast- und Zuchtschweinen zu einer vorzüglichen Einnahmequelle.

I. Die Rassen der Schweine.

Bei einem durch seine Nutzungen so hervorragenden Tiere befaßte sich der Mensch sehr bald mit dessen Verbesserung. Und so kommt es, daß wir in allen Ländern, in denen man Ackerbau und Tierzucht pflegte, nicht mehr die reinen Naturrassen der Schweine haben, sondern bessere Kulturrassen: Naturrassen finden sich nur noch in den südeuropäischen Ländern, in denen die Fleischkost überhaupt zurücktritt und die Viehhaltung auf Weidegang gegründet ist, die Tiere also in halbwildem Zustande leben. Aber selbst diese Naturrassen zeigen Verschiedenheiten: wir haben Schweine mit langen Schlappohren und mit stehenden Spitzohren, mit schlichter und mit krauser Behaarung, von gelblichweißer, gelber, roter, brauner, schwarzer und gefleckter Farbe.

1. Die Schweine in Süd-Europa.

Sie haben für uns wenig Interesse und sind wahrscheinlich schon vor langer Zeit mit asiatischen Schweinen gekreuzt, wenigstens haben sie mit diesen viel Ähnlichkeit. Sie sind meist schwarz, dunkelgrau oder rot. Verschiedene Schläge sind: das spanische, das neapolitanische Schwein, das Perigord-Schwein im südlichen Frankreich, das Bündner Schwein in der Schweiz. Alle diese einander ähnlichen Schweine faßt man zusammen in dem Namen romanisches Schwein.

2. Die Schweine in Südost-Europa.

Sie haben für uns schon mehr Bedeutung; denn wenn wir sie auch nicht selbst züchten, so werden doch jährlich Hunderttausende davon als fette Schlachtschweine aus Österreich zu uns gebracht. Ihr Fleisch und Speck haben einen tranigen Geschmack, weil das Hauptfutter dieser halbwilden



Fig. 123. Romanisches Schwein.



Fig. 124. Mongoliza-Schwein.

Weidetiere aus Eicheln, Buchecken und Mais besteht. Trotzdem drücken sie die Preise für unsere besseren Schweine und bringen uns die gefährlichen Krankheiten Rotlauf, Schweineseuche, Schweinepest und Klauenseuche ins Land. Sie sind kräftig gebaut, haben mittellange Beine, langen Rüssel, nach vorn geneigte Spitzohren, meist krause Borsten und schmutziggelbe oder braunschwarze Farbe. Am meisten kommt zu uns das Bakunyer Schwein aus Ungarn, woher auch das ähnliche Mongoliza-Schwein (Fig. 124) kommt. In den südlichen Donauländern ist das Moldauer, in Siebenbürgen das Szalontaer, in der Türkei das albanesische und natolische Schwein. Alle diese Rassen wachsen langsam, sind aber ausgewachsen recht mastfähig. In Ungarn hat man bereits englische Schweine zur Kreuzung benutzt.

3. Die Schweine in Mittel-Europa.

Die ursprünglich hier heimischen Schweine kommen als solche kaum mehr vor, man hat zu ihrer Verbesserung überall englische Schweine eingeführt und mehr oder weniger damit gekreuzt. Diese alten heimischen

Rassen waren hochbeinig, hatten zum Teil stehende Spitz-, zum Teil hängende Schlappohren, langen, zum Wühlen geeigneten Rüssel und waren mit groben Borsten bedeckt. Ihre Vorzüge bestanden in derber Gesundheit, geringe Empfänglichkeit für Krankheiten (namentlich Seuchen), in leichter Ernährbarkeit, in vorzüglicher Zuchttauglichkeit (die Sauen brachten viele Ferkel und zogen sie gut auf). Ihre Fehler aber bestanden darin, daß sie zu langsam wuchsen und verhältnismäßig zu ihrer Schwere viel Fleisch geringerer Qualität lieferten (die hohen Beine und der lange Rüssel). Sie waren in zwei Jahren kaum ausgewachsen, taugten bis dahin wenig zur Mast und mästeten sich überhaupt sehr langsam. Diese Fehler hat man durch Kreuzung mit dem englischen Schweine herausgezüchtet. Am meisten ist der Charakter der alten Rassen noch erhalten in dem polnischen Schweine, welches deshalb auch das gemeine, europäische Hausschwein genannt wird. Es wurde früher in den östlichen Provinzen Deutschlands allgemein gezüchtet und gab eine vortreffliche Grundlage zur Verbesserung durch englische Schweine. Ähnlich



Fig. 125. Bayrisches Schwein.

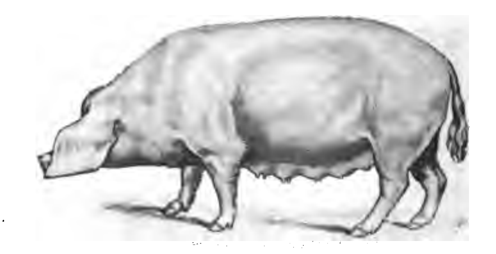


Fig. 126. Großes Marschschwein.

ist das bayrische Schwein (Fig. 125), welches sich durch Größe, Fruchtbarkeit und Mastfähigkeit auszeichnet. Seine Farbe ist vorn schmutziggelb, hinten dunkelrot, braun oder schwarz.

Gleiche Rassen finden sich noch am Rheine, in Westfalen, in Ober-Österreich u. s. w. Ein vorzügliches Tier ist noch das große Marschschwein (Fig. 126) in den Ländern des nordwestlichen Deutschland. Es wird bis 900 Pfund schwer, ist aber mit drei Jahren noch nicht ausgewachsen und also sehr spät mastfähig. Charakteristisch sind seine überaus großen und herunterhängenden Schlappohren. Farbe meist gelblich, selten dunkel. In neuerer Zeit viel mit englichen Schweinen gekreuzt.

4. Die englischen Schweine.

England ist immer das Land des größten Fleischkonsums gewesen, und deshalb hat man schon längst bei allen schlachtbaren Tieren auf Frühreife und Mastfähigkeit gezüchtet (bei Rindern, Schafen, Schweinen und Geflügel).

Die englische Schweinezucht stand jahrzehntelang unübertroffen da, und es muß ihr deshalb das größte Lob gezollt werden, weil die Zuchten aller Kulturländer sich zur Aufbesserung ihrer heimischen Tiere der englischen Zuchten bedienten und nur durch dieselben zu ihren jetzigen hervorragenden Leistungen gekommen sind: eine leistungsfähige Schweinezucht ohne Beimischung englischen Blutes gibt es überhaupt nicht. Die englischen Rassen sind Kulturrassen und dadurch entstanden, daß man die eingeborenen großohrigen englischen Landschweine mit portugiesischen, neapolitanischen und später mit chinesischen und indischen Schweinen kreuzte. Die beiden letzten, welche schließlich wohl aus einer einzigen Rasse hervorgegangen sein dürften, haben der europäischen Schweinezucht einen eigenen Charakter verliehen.

Das chinesische Schwein (Fig. 127) hat kurzen, breiten Kopf, aufrecht stehende Stirn und nach innen gebogenen Nasenrücken, wodurch der sogenannte „Mopskopf" entsteht. Der Rüssel ist kurz und breit, die Ohren sind klein und aufrechtstehend, der Hals kurz und dick, der Leib lang und



Fig. 127. Chinesisches Schwein.



Fig. 128. Kleine, englische Zucht.

breit, die Beine kurz und fein, die Farbe rötlichweiß oder schwarz, Behaarung unbedeutend. Die hervorragendste Eigenschaft ist Frühreife und Mastfähigkeit. Dem steht aber als Nachteil die geringe Zuchttauglichkeit gegenüber: Die Sauen bringen wenig Ferkel und sind schlechte Muttern. Deshalb hat die Reinzucht dieser Tiere nicht lange Bestand gehalten. Aber zur Kreuzung mit den englischen Schweinen ist es reichlich benutzt worden, so daß die dortige Zucht bei der guten Vererbungsfähigkeit der Eigenschaften des chinesischen Schweines ungemein beeinflußt, man kann sagen ganz umgestaltet wurde. Die schlechten Eigenschaften hat man herauszubringen sich Mühe gegeben. Und so sind denn die englischen Schweinerassen eine mit züchterischem Verständnis betriebene Kreuzung der englischen Landschweine mit Chinesen, deren gute Eigenschaften (Frühreife und Mastfähigkeit) konstante geworden sind. England hatte aber eine Menge verschiedener Schweinerassen, welche nach den Landschaften benannt wurden. Diese Bezeichnungen verschwinden immer mehr, und man spricht heutigen Tages nur von der großen, mittleren und kleinen Zucht.

Die kleine englische Zucht (Essex, Suffolk) (Fig. 128), meist schwarz von Farbe, ähnelt am meisten dem chinesischen Schweine. Hat feine

Knochen, viel Fettanlage, ist empfindlich gegen rauhe Witterung und bleibt klein. Gewicht höchstens 400 Pfund. Fleisch und Speck sind ölig, Zuchttauglichkeit schlecht. Wird deshalb nicht mehr viel gezüchtet.

Die große englische Zucht (Yorkshire) (Fig. 129), aus der Kreuzung großer Schläge mit dem chinesischen Schwein entstanden, liefert die schwersten Tiere: Schweine von 4—5 Jahren können ein Gewicht von 1000 bis 1200 Pfund erreichen. Sind zur Zucht brauchbar, ihre Frühreife befriedigt aber nicht immer, weshalb auch diese Zucht etwas abgenommen hat. Man wendet sich mehr der

Mittelgroßen englischen Zucht (Berkshire) (Fig. 130) zu. Es vereinigt dieselbe die Vorzüge der großen und kleinen Zuchten, ohne deren Fehler zu zeigen. Die Tiere sind fruchtbar, widerstandsfähig und schnellwüchsig, gemästete Schweine wiegen im Alter von $1^{1}/_{2}$ Jahren schon bis 600 Pfund. Farbe schwarz oder schmutziggelb. Der Körper ist kräftig, die





Fig. 129. Große englische Zucht.



Fig. 130. Mittelgroße englische Zucht.

Haut gut mit Borsten besetzt, wodurch man immer auf eine gute Konstitution schließen kann. Die Zucht dieser Schweine ist gegenwärtig die beliebteste.

Alle diese englischen Schweinerassen zeigen den Mopskopf des chinesischen Schweines, welcher die Tiere zum Wühlen ungeeignet macht. Man trachtet aber danach, die Haltung der Schweine durch gelegentlichen Weidegang zu verbilligen, und deshalb brachte man aus Amerika wieder ein Schwein mit langem Rüssel herüber.

Das Poland-China-Schwein (Fig. 131), schwarz, mit einzelnen weißen Flecken, dessen Futterverwertung ganz außerordentlich sein soll. Es hat sich aber bei unserer Stallhaltung nicht so bewährt, daß es an Bedeutung gewinnen dürfte. Ebenso versprach man sich von

dem Tamworth-Schwein (Fig. 132), einer neuen englischen Züchtung, sehr viel. Es ist derb und gesund, seines langen Rüssels wegen zum Weidegang geeignet, hat aber auch weniger befriedigt.

5. Die halbenglischen Schweine.

Die zum Teil vorzüglichen Eigenschaften der englischen Yorkshires und Berkshires brachten diese Tiere sehr bald nach Deutschland. Hier aber lernte man kennen, daß dieselben neben ihren sehr guten auch manch schlechte Eigenschaften besitzen, welche in dem rauheren deutschen Klima mehr zum Ausdruck kamen. Man trachtete nach derberen, widerstandsfähigeren Schweinen mit guter Zuchttauglichkeit und Mastfähigkeit. Und deshalb benutzte man die englischen Schweine zur Kreuzung mit unseren Landschweinen und erzielte dadurch ein für die meisten wirtschaftlichen Verhältnisse ausgezeichnetes Tier mit befriedigender Frühreife und Mastfähigkeit, guter Zuchttauglichkeit und gesunder, nicht empfindlicher Konstitution, welches auch derberes Fleisch und derberen Speck liefert als die reingezüchteten englischen Rassen. Man nennt diese Züchtung allgemein „halbenglische Zucht". Es zeigen diese Zuchten in den verschiedenen Gegenden wohl kleine Abweichungen voneinander, je nachdem das vorhandene heimische Material geartet war: im allgemeinen haben sie aber große Ähnlichkeit miteinander und liefern ein vorzügliches „Wirtschaftsschwein". Besonderer Berühmtheit erfreut sich das



Fig. 131. Poland-China-Schwein.

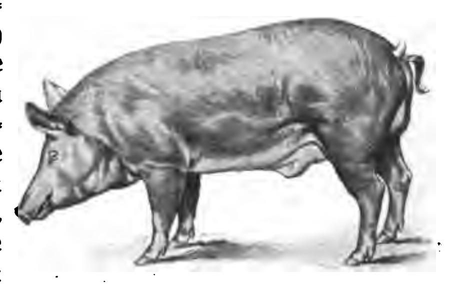


Fig. 132. Tamworth-Schwein.



Fig. 133. Meißner Schwein.

Meißner Schwein (Fig. 133), in der weiten Umgegend von Meißen, namentlich in vortrefflich geleiteten Zuchtgenossenschaften gezüchtet, wodurch es jahrzehntelang den ersten Platz in dieser Zuchtrichtung behauptet hat. In neuerer Zeit haben sich aber überall derartige, von Fachkundigen geleitete Zuchtgenossenschaften gebildet (Holstein, Hannover, Pommern, Preußen, Mecklenburg, Westfalen, Rheinland u. s. w.).

6. Das deutsche Edelschwein.

Hervorragende deutsche Züchter haben eine Vereinigung gegründet mit dem Ziele, ein Schwein heranzuzüchten, welches die guten Eigenschaften der

englischen Rassen (Frühreife, Mastfähigkeit, gute Futterverwertung) mit den guten Eigenschaften der alten Landschweine (Zuchttauglichkeit, Gesundheit, derbe Konstitution, feines Fleisch) in höchster Vollkommenheit vereinigt und den deutschen Verhältnissen besser entspricht als die empfindlichen englischen Hochzuchten. Die bis jetzt erreichten Resultate berechtigen zu der Hoffnung, daß das deutsche Edelschwein nach und nach alle anderen Schweinerassen verdrängen und allen Ansprüchen der Züchter und Fleischkonsumenten genügen wird. Im allgemeinen zeigt das deutsche Edelschwein die Formen der bestgezüchteten englischen großen und mittelgroßen Zuchten.

II. Die Auswahl der Rasse und der einzelnen Tiere.

Bei der Schweinezucht macht uns die Rassewahl weniger Sorge als bei der Rindviehzucht. Entscheidend ist die Frage, ob wir Hochzucht, d. h. die Zucht von reinen Rassen betreiben wollen, oder die Zucht von Tieren für Mastzwecke. Übrigens kann auch beides vereinigt sein. Bei der heutigen Lage der Dinge kann es sich bei Hochzuchten nur um Yorkshire, Berkshire und das deutsche Edelschwein handeln, nach denen zur Blutauffrischung jederzeit Nachfrage stattfindet; und von dieser muß die Auswahl abhängig gemacht werden.

Das halbenglische Schwein nennt man ja auch eine reine Rasse. Aber eigentlich ist sie es nicht: es ist eine Kreuzungsrasse, welche doch dann und wann einer Blutauffrischung durch englische Tiere bedarf. Handelt es sich nur um die Zucht von Wirtschaftsschweinen, so dürfte für die meisten wirtschaftlichen Verhältnisse den halbenglischen Schweinen der Vorzug einzuräumen sein. Wo aber Wald- oder Feldweiden ausgenutzt werden sollen, da treten die mehr den englischen Rassen ähnelnden Tiere zurück, weil sie wegen ihres Mopskopfes nicht wühlen können. Hier sind die mehr den Landrassen ähnelnden Tiere mit langem Rüssel wieder am Platze. Die Beliebtheit der Meißner Schweine gründet sich z. T. darauf, daß die dortigen Züchter alle zu sehr den englischen Tieren ähnelnden Ferkel von der Weiterbenutzung zur Zucht ausschließen.

Bei der Auswahl der einzelnen Zuchttiere weise man alle Individuen zurück, welche nicht volle Gesundheit, kräftige Lebensenergie und die erwünschten Eigenschaften im vollen Maße besitzen: schwächliche und auf ihren Gesundheitszustand verdächtige Tiere sind unter allen Umständen von der Zucht auszuschließen. Die Zuchtsau zeige normalen Körperbau, feinen Kopf mit leichtem Rüssel und tiefen, breit gewölbten Rumpf, welcher aber auch lang sein und am Gehänge mindestens 12 Zitzen zeigen muß: kurze Tiere liefern nur wenig Fleisch und zeigen nur 8 bis 10 Zitzen, sind also schon deshalb nicht gute Zuchttiere. Brust, Lende und Hinterteil müssen breit und kräftig sein. Feine, durchscheinende Ohren und dünne Behaarung lassen

immer auf eine zarte Konstitution schließen, also auf leichte Empfänglichkeit für Krankheiten. Aber grobknochige, eberartig gebaute Sauen sind auch nicht zur Zucht zu nehmen. Am meisten sei man aber peinlich bei der Auswahl des Zuchtebers, weil seine Nachkommenschaft die einer Zuchtsau vielfach übersteigt. Bei ihm müssen die gewünschten Nutzungseigenschaften ganz vorzüglich zum Ausdruck kommen. Der Eber muß kräftig von Figur sein, zu feine weibliche Formen taugen nicht; sein Temperament sei munter, aufgeweckt, ohne Bösartigkeit.

III. Paarung und Wurf.

Im Alter von 10, 12 Monaten — je nach der Frühreife — können junge Eber und Sauen zur Zucht benutzt werden, ihre Tauglichkeit hierzu ist am besten im Alter von 2—4 Jahren, läßt aber mit steigendem Alter nach. Ein nicht zu jung benutzter Eber genügt für 30—40 Sauen. Die Tragezeit beträgt 16—17 Wochen, und während ihr muß die Sau vor allen störenden Einflüssen bewahrt werden. Ihre Nahrung soll kräftig sein, aber blähende, verdorbene oder zu wasserreiche Futtermittel sind zu vermeiden. Beim Herannahen des Wurfes muß in der Nacht Wache bei der Sau bleiben, als Einstreu nehme man kurzgeschnittenes Stroh. Die Ferkel, deren Geburt in Zwischenräumen von 5—10 Minuten erfolgt, werden sofort weggenommen und in einen großen Korb gelegt, der Sau gebe man kräftige, lauwarme Tränke (Kleien, Gerstenmehl); später bekommt sie gekochte Kartoffeln, Möhren, abgerahmte Milch, Hafer- oder Gerstenmehl, auch etwas Grünfutter ist gut. Sollte sie nach einiger Zeit weniger Freßlust zeigen, so lasse man einen Wechsel im Futter eintreten, werfe auch eine Schaufel Erde oder Rasen in den Stall, in welchen die Sau herumfrißt: die kleinen Steinchen reinigen vielleicht den verdorbenen Magen.

In den ersten Wochen leben die Ferkel von der Muttermilch, können aber nach 2—3 Wochen schon nach und nach an andere Nahrung gewöhnt werden. Dazu eignet sich zuerst am besten abgekochte und etwas verdünnte Kuhmilch, späterhin Magermilch, gekochte Kartoffeln und kleine Gaben gekochter Gerste. Es ist, wenn auch die Säugezeit am besten 6—8 Wochen dauert, doch das zeitige Gewöhnen an anderes Futter im Interesse der Muttersau sehr notwendig, auch das allmähliche Abgewöhnen von der Muttermilch vollzieht sich dadurch leichter. Im Futter gebe man dann und wann etwas Kohlenpulver, Kreide oder feine Steinkohlenstückchen: die Ferkel überfressen sich oft und leiden dann an Magensäure, welche durch derartige Beimengungen abgestumpft wird. Man sorge für angemessene Stalltemperatur: das Schwein will nicht zu warm liegen, 12—14° R.; ferner für Reinlichkeit und laues Futter. Fehlt es hieran, so bekommen die Ferkel leicht den Durchfall und sterben.

IV. Besondere Vorsichtsmaßregeln.

Entfernen der Nachgeburt. Bei dem Abferkeln der Sau darf dieselbe nie außer Aufsicht bleiben, damit sie die Ferkel nicht erdrücke, und damit die Nachgeburt sofort entfernt und nicht von der Sau gefressen werde. Es würde dadurch ihr Fleischappetit gereizt werden, wodurch sie zum Auffressen der eigenen Kinder angeregt wird. Hat die Sau einmal ein Ferkel gefressen, so wiederholt sie es wahrscheinlich wieder und ist von der weiteren Verwendung zur Zucht auszuschließen. Auch tote Ferkel sind sofort zu entfernen.

Erdrücken der Ferkel. Es beruht auf Unachtsamkeit der Sau oder Unbeholfenheit der Ferkel. Die Sau wirft sich oft plötzlich hin, die Ferkel verkriechen sich im Stroh, so daß sie von der Mutter nicht gesehen werden. Deshalb soll man nur kurzgeschnittenes Streustroh nehmen, unter welches sich die Ferkel nicht verkriechen können. Und ferner soll man an einer Seite des Stalles irgend einen niedrigen Verschlag von Latten, Brettern u. s. w. anbringen, in welche die Ferkel wohl hineinkriechen können, nicht aber die Sau. Wenn dieser Verschlag sauber gehalten und durch weiche Einstreu den Tierchen angenehm gemacht wird, so liegen sie dort sehr gerne. Es ist diese zeitweilige Trennung auch der Ruhe der Muttersau sehr zuträglich.

Zu viele Ferkel. Es kommt vor, daß eine Sau mehr Ferkel wirft, als sie Zitzen am Gesäuge hat. Dann entsteht Kampf unter den Ferkeln, denn jedes behauptet den einmal benutzten Zitzen und verteidigt ihn. Es werden also die schwächsten Ferkel abgedrängt, müssen dann überhaupt von der Mutter weggenommen und mit der Milchflasche aufgezogen werden. Die meiste Milch haben die mittleren Zitzen des Gesäuges, weshalb die dieselben benutzenden Ferkel sich auch am kräftigsten entwickeln und zur Weiterbenutzung als Zuchtschweine zu bevorzugen sind. Bei nicht sehr milchreichen Sauen mit vielen Ferkeln muß man dann bald mit Kuhmilch nachhelfen und besonders auf die an den seitlichen, nicht so milchreichen Zitzen saugenden Ferkel achten, damit diese nicht aus Mangel an Nahrung verkümmern. Gut ist es, die Ferkel nicht auf einmal abzusetzen, sondern erst die Hälfte — und zwar die stärksten Tierchen — fortzunehmen und die schwächeren noch einige Tage bis eine Woche saugen zu lassen. Dieses Verfahren ist auch der Sau am zuträglichsten.

Wundes Gesäuge. Es kommt vor, daß einzelne Ferkel sehr spitze Eckzähne haben und beim Saugen das Gesäuge der Mutter verwunden, so daß sie Schmerzen davon bekommt und überhaupt nicht mehr saugen läßt. Man untersuche also die Ferkel und kneife die spitzen Zähne mit einer Zange ab.

Mangel an Milch der Muttersau verlangt Abstellung durch reichliches und kräftiges Futter (gekochten Hafer- und Gerstenschrot, gekochte Möhren; aber Erbsenschrot oder gekochte Erbsen dürfen den säugenden Schweinen nicht gegeben werden). Um eine geschwächte Sau vor der Zudringlichkeit der

Ferkel zu schützen, empfiehlt sich das Absperren und nur zeitweilige Saugenlassen derselben.

Auslauf. Allen Schweinen, ganz besonders aber den jungen Ferkeln, ist, wenn die Jahreszeit und Witterung es erlaubt, ein womöglich tägliches Auslaufen in einen Schweinehof oder andern freien Raum zu gestatten. Die Tierchen gewöhnen sich an die frische Luft, kräftigen ihre Gesundheit, wühlen im Boden. Kann dieser Tummelplatz einen Graben oder Wassertümpel enthalten, in welchem die Ferkel an warmen Sommertagen sich sielen können, so ist das ihrer Gesundheit außerordentlich zuträglich.

Die Kastration der Ferkel geschieht am besten während der Saugezeit.

V. Fütterung der Absatzferkel.

Während der auf womöglich 6—8 Wochen auszudehnenden Saugezeit müssen die Ferkel schon nach und nach an anderes leicht verdauliches Futter gewöhnt werden. Dazu empfehlen sich im Alter von 3—4 Wochen: abgekochte, verdünnte Kuhmilch mit kleinen Beigaben von gekochtem Gersten- oder Haferschleim. Im Alter von 4—8 Wochen kann schon etwas Magermilch dem Gerstenschrot zugesetzt werden.

Im Alter von 8—12 Wochen abgerahmte oder Buttermilch, Gerstenschrot, Roggenkleie, gekochte Kartoffeln.

Im Alter von 12—16 Wochen kann diesen Futtermitteln etwas Leinkuchen, Maisschrot, Reisfuttermehl zugesetzt werden.

Notwendig ist aber, daß den Ferkeln das Futter in einem besonderen Raume gegeben werde, damit die Sau es nicht fresse. Den Bedarf beurteilt man am besten nach dem Appetit der Tiere: wenn das Futter, welches man ihnen täglich in 2—3 Rationen reicht, nicht aufgezehrt wird, so gibt man weniger, muß mit dem Wachsen der Tiere aber wieder steigern. Die Futtertröge sind stets rein zu halten und täglich auszuscheuern. Wenn in einem Wurf gierige Fresser und wieder feige Tierchen sind, welche sich abdrängen lassen, so muß man dieselben trennen, wie denn überhaupt die Geschlechter schon im Alter von 10—12 Wochen getrennt werden müssen.

Zur kräftigen Entwicklung des Knochengerüstes, der Grundlage des zukünftigen Fleischkörpers, empfiehlt sich eine tägliche Gabe von Futterkalk (phosphorsaurem Kalk, aus jeder Drogenhandlung zu beziehen), anfänglich für ein Ferkel täglich 1 Theelöffel voll, und mit dem Wachstum steigend. Auch Knochenmehl, Knochenkohle, Holzasche, Kohlenasche, Schlämmkreide kann man in kleinen Portionen geben. Solche Zusätze empfehlen sich immer, wenn die Ferkel Jauche saufen, ein Zeichen, daß der Magen nicht in Ordnung ist. Helfen diese Mittel nicht, und stellt sich gar Durchfall ein, so füttere man dicken gekochten Reis und gebe jedem kranken Ferkel eine halbe Messerspitze voll Tannalbin.

VI. Fütterung der Läuferschweine.

Vor Erörterung dieser Frage sei auf die Abhandlungen über Fütterung in dem vorhergegangenen Abschnitte „Rindviehzucht" hingewiesen. Die dort allgemein gegebenen Futterregeln, die Tabellen über den Futterbedarf der Tiere, und die Zusammensetzung und den Wert der Futtermittel haben für die Schweine dieselbe Gültigkeit, wenn auch bei der letzteren Abweichungen in der Zusammensetzung geboten sind.

Das heranwachsende junge Schwein bedarf auch einer kräftigen, d. h. stickstoffreichen Nahrung. Aber es kann nicht in Abrede gestellt werden, daß sich unsere Schweinefütterung bei der allgemein gebräuchlichen Stallhaltung zu teuer stellt, und daß wir gut daran tun werden, dieselbe billiger zu gestalten. Im Osten, Südosten und Süden von Europa, in Amerika u. s. w. leben die Schweine den ganzen Sommer und Herbst auf der Weide, auch noch in unseren östlichen und zum Teil nördlichen deutschen Ländern. Das wird sich nun bei uns vielfach nicht einrichten lassen; wo es aber angeht, erinnere man sich daran. Jedenfalls können und müssen wir unsere Läuferschweine im Sommer mehr auf Grünfutter stellen, wozu sich neben den Gartenabfällen der Grünklee vorzüglich verwenden läßt. Neben diesen treten die Hackfrüchte, Fabrik-, Küchen- und Molkereiabfälle in den Vordergrund.

Bei zukünftigen Zuchtschweinen muß eine große Fettleibigkeit vermieden werden, zukünftige Mastschweine können von Jugend an mehr Futter erhalten. Auch bei den Schweinen geht man mehr und mehr zu Trockenfütterung über; bei zu nassem Futter sind Fleisch und Speck zu wasserhaltig und schwinden beim Kochen und Räuchern zu sehr. Heringslake und Pökelbrühe, ebenso Kartoffelkeime sind Gift für die Schweine, auch Seifenwasser ist schädlich. Den herangewachsenen Läufern kann man das Getreide in ganzen Körnern geben, muß es aber vorher einquellen. Als bestes Kernfutter gelten Erbsen, Gerste und Mais.

Auch den Läuferschweinen darf es an Bewegung nicht fehlen, und muß — namentlich im Winter — auch für täglich kleine Gaben von Kochsalz gesorgt werden.

VII. Fütterung der Mastschweine.

Die örtliche Nachfrage muß entscheiden, in welchem Alter die Schweine auf Mast zu stellen sind, und bis zu welchem Grade die Mastung auszudehnen ist; in manchen Gegenden verlangt man schwere, in anderen Gegenden kleinere Schweine im Alter von 9—12 Monaten. Der billige Bezug amerikanischer Fettwaren und der Margarine haben unserer Schweinemast eine andere Richtung gegeben, der Speck ist im Preise gesunken; während früher die ausgewachsenen Schweine mit handhohen Speckseiten begehrt waren,

will man jetzt mehr junge Tiere mit weniger Speck, aber gut durchwachsenem Fleische. Meist dürfte der Landwirt seine Rechnung beim Verkaufe derartiger junger Tiere am besten finden. Anders aber stellen sich die Dinge beim Mästen für den Hausgebrauch. Hier lasse man die Tiere ordentlich auswachsen und sorge für eine hohe Speckablage. Trotzdem ist auf das Futter Wert zu legen, nicht alle Futtermittel äußern sich gleichmäßig in der Erzeugung und namentlich in der Beschaffenheit von Fleisch und Speck. Im allgemeinen kann man sagen, daß alle sehr wasserreichen Futtermittel schwammiges Fleisch und Speck, und Mais und Ölkuchen solche von öliger Beschaffenheit erzeugen, welche dann beim Gebrauche recht schwinden. Als bestes — allerdings nicht billiges — Mastfutter stehen obenan Getreide und Hülsenfrüchte, Erbsen und Gerste zusammen liefern die feinste Ware.

Das Mastschwein bedarf im Futter nicht so hoher Stickstoffgaben, wie jüngere, noch wachsende Tiere, es genügt ein Nährstoffverhältnis der Nh : Nfr = 1 : 6 bis 1 : 7 (vergl. die Abhandlungen über Nährstoffverhältnis bei der Rindviehzucht).

Getreide ist vorzügliches Mastfutter, muß aber eingequellt, gekocht oder geschroten gegeben werden. Eingequelltes Getreide kann den Läuferschweinen gegeben werden. Obenan steht die Gerste, Haferschrot empfiehlt sich mehr für junge Schweine. Roggen ist kein hervorragendes Schweinefutter, erzeugt, wenn reichlich gegeben, schwammiges Fleisch. Weizen ist vorzügliches Mastfutter. Mais ist ebenso vorzüglich; doch ist er ein aufschwemmendes Futter, welches die Tiere wohl rund macht, dem Fleische und Specke aber eine ölige Beschaffenheit und gelbe Farbe gibt und deshalb nur zusammen mit anderen stickstoffreicherem Futter gegeben werden sollte. (Die in der Feinheit des Geschmacks minderwertigen Backunyer Schweine sind Maisschweine.) Ähnlich verhält sich der Buchweizen.

Kleien sind zwar gut, nicht aber so ausgezeichnet, wie allgemein angenommen wird, sie werden von den Schweinen nicht gut verdaut und müssen deshalb stark aufgebrüht werden. Besser ist Schwarzmehl, natürlich auch aufgebrüht.

Hülsenfrüchte sind ein Mastfuttermittel ersten Ranges und geben feste, kernige Ware. Sie werden geschroten oder gekocht, oder wenigstens in Wasser eingequellt, dürfen aber nicht zu massenhaft gegeben werden, weil sie leicht Dickblütigkeit (Blutkongestionen) und Verstopfung erzeugen. Am besten gibt man sie zusammen mit Mais. Obenan stehen Erbsen, dann Bohnen, auch an Wicken gewöhnen sich die Schweine, wenn man mit kleinen Gaben anfängt und ein den bitteren Geschmack dämpfendes Beifutter gibt. Erbsen sind auch vorzüglich für jüngere Schweine.

Ölkuchen sind in kleinen Gaben als Beifutter recht gut.

Reismehl ähnelt in seiner Wirkung dem Mais und darf nur in geringer Menge gegeben werden.

Eicheln, Buchecker̃n und Kastanien sind für Weideschweine vorzüglich, für Stallschweine sollen sie gekocht und womöglich geschält werden. Man gebe dieselben aber nur als Beifutter zu Milch.

Grünfutter von Klee, Hülsenfruchtgemenge, Salat, Rübenblättern, Kohl u. s. w. sind ein im Sommer reichlich zu gebendes und sehr gedeihliches Futter für alle Schweine, reichen als Mastfutter aber nicht aus.

Biertreber und Malzkeime sind vortreffliche Futtermittel, dürfen aber nicht in großer Menge und nur aufgebrüht gegeben werden.

Branntweinschlempe ist gerade kein besonderes, immerhin aber recht brauchbares Futter in kleineren Gaben.

Süßmilch ist für Ferkel unentbehrlich, abgerahmte Milch ebenso; beide sind Futtermittel von hervorragender Güte. Magermilch, dicke Milch und Buttermilch sind weniger gut für Ferkel, wohl aber für Läuferschweine, in nicht zu großer Menge auch für Mastschweine.

Molken sind zusammen mit Kraftfutter und Kartoffeln ein sehr gutes Futter. Alle Molkereiprodukte werden gekocht oder wenigstens längere Zeit nahe dem Kochpunkte erhitzt, damit die eventuell in der Milch vorhandenen Krankheitsbazillen (Tuberkulose, Klauenseuche) vernichtet werden.

Kartoffeln sind ein Schweinefutter ersten Ranges, müssen ihres geringen Stickstoffgehaltes wegen aber mit Kraftfutter gegeben werden. (Milch, Getreide, Hülsenfrüchte, Ölkuchen.) Sie sind zu kochen, besser noch zu dämpfen; rohe Kartoffeln taugen weniger als Schweinefutter.

Rüben sind in gekochtem Zustande den Schweinen wohl gedeihlich, verlangen aber noch mehr Kraftfutterbeigabe als Kartoffeln und werden besser durch Milchkühe verwertet.

Melasse ist als Beifutter recht brauchbar, darf wegen ihres hohen Gehalts an Salzen aber nur in kleinen Mengen gegeben werden.

Küchenabfälle aller Art sind brauchbar; doch vermeide man Heringslake und Pökelbrühe. Kartoffelschalen sind zu kochen.

Fleischabfälle werden von Schweinen gern genommen und sind ihnen sehr dienlich, müssen aber wegen Gefahr der Übertragung von Krankheiten vorher gekocht werden.

Fleischfuttermehl ist in kleinen Portionen verabreicht ein sehr wertvolles Futter für alle Schweine, je nach Größe der Tiere täglich ein bis drei Eßlöffel voll.

Die Zubereitung des Futters ist schon bei den einzelnen Futtermitteln angegeben. Dem Schweine sind rohe Futtermittel mit Ausnahme von Grünfutter, Rüben und eventuell Getreide nicht dienlich, es müssen dieselben gekocht oder gedämpft werden. Das Dämpfen ist vorzuziehen. Beim Kochen werden vom Kochwasser eine Menge Nährstoffbestandteile ausgelaugt, die beim Dämpfen im Futter verbleiben. Für größere Schweinehaltungen ist die Anschaffung eines besonderen Futterdämpfers, wie man sie ja in jeder Maschinenhandlung bekommt, angezeigt: die Unkosten dafür werden durch die

bessere Verdaulichkeit des Futters bald gedeckt. Gelegentlich kann man sich ein Futterdämpffaß einfach selbst herstellen, zu welchem man einen alten Waschkessel und irgend ein Faß oder eine Tonne verwendet. Diese Tonne hat unten einen Siebboden, dessen Löcher aber klein sein müssen, oben ein Füll- und seitlich unten ein Ausfülloch, deren Schlußdeckel mit Lappen gedichtet und mit eisernen Vorsteckern festgemacht werden. Das Faß wird über den Kessel gestellt, muß also dessen Rand überspannen, und nun kocht man das Wasser im Kessel, dessen Dämpfe nach oben in das gefüllte Dampffaß ziehen. Zur Dichtung wird die etwas über den Siebboden hinausragende Berührungsfläche des Fasses mit der Kesselmauerung mit Lehm verschmiert.

VIII. Futterbedarf und Futterordnung.

Der Fleisch- und Fettansatz ist von der Individualität der Tiere und von der Zusammensetzung der Futtermittel abhängig: manche Tiere mästen sich und wachsen schnell, andere bei demselben Futter langsam. Die nachfolgend angegebenen Zahlen haben deshalb nur einen bedingten Wert.

Junge, wachsende Tiere bedürfen auf 100 kg Lebendgewicht 2—3 kg Trockenmasse im Futter im Verhältnisse der Nh : Nfr = 1 : 4, bei steigendem Alter 1 : 5, noch später 1 : 6. Mastschweine dagegen auf 100 kg Lebendgewicht 3—4 kg Trockenmasse im Verhältnisse von 1 : 6 bis 1 : 7. Um 1 kg Lebendgewichtszunahme zu erreichen, sind bei jungen Tieren 3—4, bei älteren Mastschweinen aber 5—6 kg Trockenmasse im Futter notwendig.

Bei der Fütterung achte man auf folgende Umstände:

1. Vor jedem Füttern sind die Tröge sorgfältig zu reinigen und dann und wann gründlich auszuscheuern.
2. Das Futer sei lauwarm, niemals aber heiß, immer von derselben Wärme.
3. Man beobachte den Appetit der Schweine und gebe niemals mehr, als sie aufnehmen. Ungleiche Fresser sollen nicht zusammen aus einem Troge gefüttert werden.
4. Man füttere täglich drei- oder viermal, gebe das Futter aber bei jeder Mahlzeit in zwei Portionen.
5. Man lasse es auch an Wasser nicht fehlen und gebe wöchentlich ein- bis zweimal etwas Salz im Futter.
6. Bei mangelndem Appetit ändere man die Fütterung und gebe die oben angegebenen magenreinigenden Mittel (Erde, Feinkohle, Asche, Schlämmkreide).
7. Notwendige Änderungen im Futter lasse man nie plötzlich eintreten, sondern bewirke dieselben allmählich.
8. Im Stalle muß möglichste Ruhe herrschen, was namentlich bei Mastschweinen zu beachten ist.

Magere, heruntergekommene Schweine kaufe man nie zur Mast, sie können krank sein und bedürfen in jedem Falle einer langen Zeit, um in leidlichen Futterzustand zu kommen. Auch bei der Schweinemast gilt der Grundsatz: „Die Schnellmast ist die billigste Mast.“ (Ersparung des sogen. Beharrungsfutters.)

IX. Der Schweinestall.

Der Stall soll die Schweine gegen Hitze und Kälte schützen. Die Schweine vertragen nicht zu große Hitze, und man muß bei einem Neubau den Stall so legen, daß er möglichst wenig von der Mittagssonne getroffen wird. Die Fenster müssen im Hochsommer mit Gardinen aus alten Düngersäcken oder mit grünen Ästen verhängt werden. Man sorge für gute Ventilation ohne Zug, der bei Zuchtsauen und Ferkeln sehr gefährlich ist. Das Schwein befindet sich am wohlsten bei einer Stalltemperatur von 12 bis höchstens 14° R. Man suche also auch im Winter diese herzustellen, was bei einem kleineren Betriebe sich oft dadurch erreichen läßt, daß man den Schweinestall mit einem warmen Rindviehstalle in Verbindung bringt. Bei größeren Betrieben setzt man in erfahrungsgemäß kalte Ställe einen Ofen. Viel Wert lege man auf die Trockenheit des Stalles und achte dabei namentlich auf die Stalldiele und die Wände. Die Diele muß Gefälle und einen Jaucheabzug haben; als Wandsteine sind bei Neubauten alle natürlichen Steine zu vermeiden, weil Mauern aus ihnen immer feucht und kalt sind. Bei Stallfeuchtigkeit bekommen die Schweine Reißen und Lähmungen und gehen zu Grunde, wie denn überhaupt alle Wohnungen aus Feld- oder Bruchsteinen für Menschen und Vieh die schlechtesten sind.

Die Bodenlage besteht am besten aus hartgebrannten Ziegeln, welche aber nicht auf die flache Seite gelegt werden dürfen, damit die Schweine sie nicht leicht auswühlen können. Die Sohle muß nach der Jauchenrinne hin schwaches Gefälle haben, und diese Rinne muß zur Abhaltung von Ratten mit einem Eisengitter verschlossen sein. Alles Ziegelwerk muß in Zement gelegt werden, weil Kalk von der Jauche bald zerfressen wird. Auch gut und dick aufgetragenes Zement- oder Betonpflaster ist gut. Von Bohlenbelag oder Pflaster aus Holzstücken kann nur bei sehr billigen Holzpreisen die Rede sein. Eine Holzsohle hält zwar warm und ist dem Tiere angenehm; aber ein solcher Stall ist nie trocken und erzeugt fortwährend ungesunde Ausdünstungen.

An Bodenfläche rechnet man für einen Eber oder eine Zuchtsau 4, für ein Mastschwein 2, für einen Läufer 1 und für ein Ferkel 0,5 Quadratmeter. Kann man den Tieren aber mehr Platz einräumen, so werden sie auch besser gedeihen. Die Stallhöhe soll so sein, daß immer reine Luft und die richtige Temperatur vorhanden ist; sie richtet sich also nach der Zahl der Schweine, dem Baumaterial des Stalles und der Bauart der Decke (gewölbt oder flach).

Die einzelnen Abteilungen des Stalles werden am besten durch steinerne Pfeiler und Eisengitter voneinander getrennt.

Die Futtertröge aus Holz taugen nicht viel: sie reinigen sich schlecht, säuern leicht und werden von den Schweinen zernagt. Tröge aus hartgebrannten, in Zement gelegten und mit Zement ausgegossenen Ziegelsteinen, ferner aus Granit oder Sandstein, aus emailliertem Gußeisen, aus starkem verzinnten Eisenblech, aus Ton oder aus Glas sind alle gut und reinigen sich leicht: je glatter uud aus festerem Material sie sind, desto besser sind sie. Über dem Futtertroge muß, selbst in Ställen mit massiven oder hölzernen Abteilungswänden, ein Eisenstabgitter angebracht sein, welches sich oben in Angeln bewegt und beim Einschütten des Futters nach innen gestellt werden kann, so daß die Schweine nicht in den Trog hineinlangen können.

An einer Seite des Stalles, am besten an der dem Futtertroge gegenüber befindlichen Seite, trenne man durch eine Rollschicht aus Ziegeln oder durch eine starke Holzbohle einen Raum ab, der mit trockenem Streumaterial ausgefüllt wird und groß genug ist, den in der Koje eingesperrten Schweinen als Lagerstätte zu dienen. Sie halten von selbst diesen Lagerraum rein, wenn auch selbstredend dann und wann für Erneuerung des Streustrohes gesorgt werden muß. Ihre Exkremente setzen die Schweine an anderer Stelle ab.

Von ungemeiner Wichtigkeit ist ein Schweinehof am Stalle, in welchem die Tiere sich täglich ergehen können. Es muß derselbe vor kalten Winden und durch ringsherum gepflanzte Bäume vor den heißen Sonnenstrahlen geschützt sein. Sehr wünschenswert ist, wenn dieser Hof einen Graben oder wenigstens ein ausgegrabenes Loch mit flachen Seitenwänden hat, in welchem Regenwasser sich ansammeln kann: es ist den gegen Hitze sehr empfindlichen Schweinen eine große Wohltat, wenn sie sich gelegentlich im nassen Boden wälzen und dort wühlen können, sie gedeihen dabei viel besser. Bei großem Betriebe muß dieser Schweinehof, der im Sommer vielfach als Futterplatz dienen kann, verschiedene durch Zäune getrennte Abteilungen haben.

Recht viele der nicht befriedigenden Resultate bei der Schweinezucht oder Schweinehaltung sind, ohne daß es die Inhaber vielleicht selber wissen, auf ungenügende, nasse, finstere, dumpfige Stallungen zurückzuführen. Bei alten vorhandenen Stallungen suche man diese Übelstände nach Möglichkeit abzustellen und sorge in erster Linie für reine Luft und Trockenheit und beherzige die Lehre: „Aus schlechten Stallungen kommen auch schlechte Schweine."

Es würde nach diesen Auseinandersetzungen ein zweckloses Beginnen sein, irgendwie Direktiven für den Neubau von Schweineställen zu geben: die Größe des Betriebes, die Lage des Gebäudes, das vorhandene Baukapital, gelegentlich auch das vorhandene Baumaterial und der Geschmack des Besitzers müssen bestimmen, in welcher Weise ein Neubau auszuführen ist. Es möge deshalb genügen, wenn in den nachstehenden 4 Abbildungen die bei einem Neubau zu beobachtenden Hauptpunkte zum Ausdruck gebracht werden.

Bei größeren Anlagen vergesse man aber nicht, daß die gleichzeitige Aufnahme einer Futterküche in das Gebäude notwendig ist: sie erleichtert die Fütterung und trägt gleichzeitig zur Erwärmung der Stallräume bei. (Fig. 134—137.)

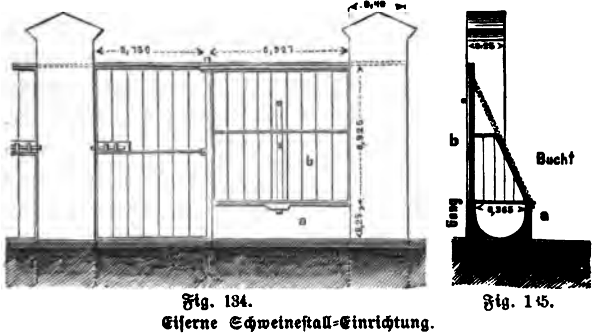


Fig. 134.
Eiserne Schweinestall-Einrichtung.

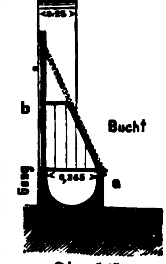


Fig. 135.

X. Kauf und Verkauf der Schweine.

Niemals kaufe man sehr heruntergekommene Schweine, weil sie möglicherweise krank sind und im besten Falle zu viel Zeit (Futter) bis zum Eintritt ihres normalen Zustandes brauchen. Unter allen Umständen müssen zugekaufte Schweine 3 Wochen lang getrennt von den eigenen Schweinen in einen besonderen Stall kommen, wenn man nicht die sichere Gewähr hat, daß sie aus gesundem Stalle stammen: mit Händlerschweinen kann man in dieser Beziehung nicht vorsichtig genug sein (vergl. den letzten Abschnitt über die Schweinekrankheiten).

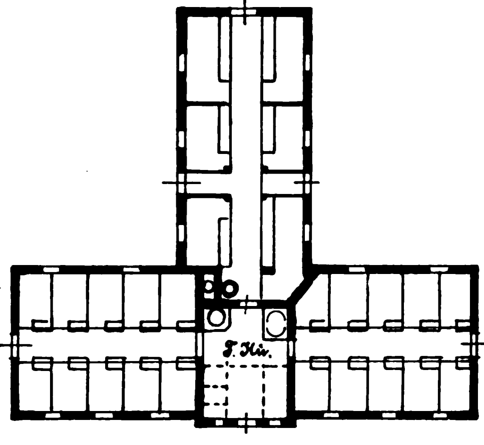


Fig. 136. Grundriß eines Schweinestalls.

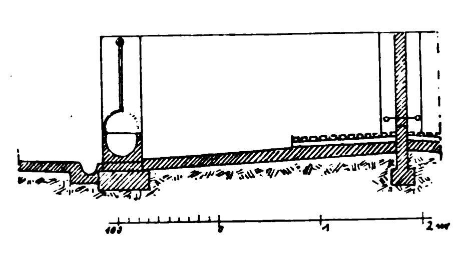


Fig. 137. Schweinestall mit erhöhter Pritsche.

Den Verkauf der Schweine bewirkt man am besten nach dem Lebendgewicht, auf Verkauf nach Schlachtgewicht soll sich der Landwirt nicht einlassen, weil ihm die dem Schlächter zu Gebote stehende richtige Beurteilung meistens fehlt. Der Schlachtverlust bei Schweinen beträgt 10—20 % des Lebendgewichts: grobe und mäßig angefleischte Schweine haben den größten, feinknochige und gut ausgemästete Schweine den geringsten Schlachtverlust. Bei den kleinen englischen Rassen (Suffolk) beträgt derselbe oft nur 10 %, bei groben, halbfetten Landschweinen

kann er sogar über 20 % betragen. Das Auffinden des Schlachtgewichts durch Messungen verschiedener Körperformen und -Teile läßt auch sehr viel falsche Schlüsse zu.

XI. Zuchtgenossenschaften. Eberstationen.

Die Verbesserung von Viehbeständen wird am schnellsten und sichersten durch Einführung ausgezeichneter Rassetiere gefördert, und hierbei ist wieder auf Beschaffung von Vatertieren der meiste Wert zu legen, weil von ihnen mehr Nachzucht fällt. Der Ankauf von wertvollen Vatertieren ist nun wegen der damit verbundenen Kosten nicht jedermann möglich, und bei der Schweinezucht liegen die Sachen noch insofern schwieriger, als es überall kleine Zuchten gibt, die für einen teueren Eber nicht genug Beschäftigung haben, wodurch derselbe nicht ausgenutzt werden kann. In solchem Falle müssen die Besitzer zusammengehen und eine Zuchtgenossenschaft gründen. Die Erwerbskosten verteilen sich dabei auf viele Teilnehmer, die Ausgabe fällt keinem so schwer, und deshalb kann man auch die allerbesten Tiere kaufen. Der Eber wird bei einem Mitgliede der Genossenschaft aufgestellt und bedient die angemeldeten Sauen der Mitglieder, nur bei Mangel daran dürfen fremde Sauen zugeführt werden. Das Deckgeld und die Bezahlung an den Halter werden im voraus festgesetzt, über den späteren Erlös beim eventuellen Verkaufe des Ebers auch Bestimmungen getroffen. Die Eber werden auch überall bei einer Viehversicherung eingekauft. Die meisten Gegenden, die durch hervorragende Zuchtleistungen bei Pferden, Rindern und Schweinen ausgezeichnete Geschäfte machen, verdanken diese Erfolge der Vereinigungen in Zuchtgenossenschaften.

Eberstationen. Die Landwirtschaftskammer für die Provinz Schlesien hat die vortreffliche Einrichtung getroffen, daß sie an Gemeinden und landwirtschaftliche Vereine Geld als zinsfreies Darlehen zum Ankauf von guten Zuchtebern gibt. (Ebenso aber auch zum Ankauf guter Zuchtstiere.) Das Geld bleibt so lange stehen, bis die Eberstation aufgehoben wird. Der Eber wird in einer eigens für diesen Zweck gegründeten Versicherung versichert. Bewerbungen um solche zinsfreie Darlehen zum Ankauf von Zuchtebern sind an den Vorstand der Landwirtschaftskammer oder an den Vorstand des Hauptverbandes der landwirtschaftlichen Lokalvereine zu richten (Breslau, Matthiasplatz 6). Von dieser ausgezeichneten Einrichtung wird noch lange nicht der wünschenswerte Gebrauch gemacht.

XII. Die wichtigsten Schweinekrankheiten.

1. Trichinen. (Fig. 138—139.) Die Trichine ist ein Fadenwurm, welcher in zwei verschiedenen Formen auftritt. Einmal als sogen. Darmtrichine im Darme der Schweine. Sie ist das ausgebildete Tier, ca. 1/2 cm

lang. Das Weibchen bringt viele Hundert lebendige Junge zur Welt, welche sehr bald die Darmwandungen durchbohren und in das Muskelfleisch auswandern. Dort wachsen sie heran (Muskeltrichine) und treten in einen Ruhezustand, in welchem sie jahrelang verharren, ohne ihre Lebensfähigkeit zu verlieren; um sie herum bildet sich eine kalkartige Kruste, sie verkapseln. Kommt nun solches trichinenhaltige Fleisch in rohem Zustande in den Magen des Menschen oder eines anderen Tieres, so wird diese Verkapselung von den Magensäften aufgelöst, die Trichine wird frei, geht wieder in den Darmkanal

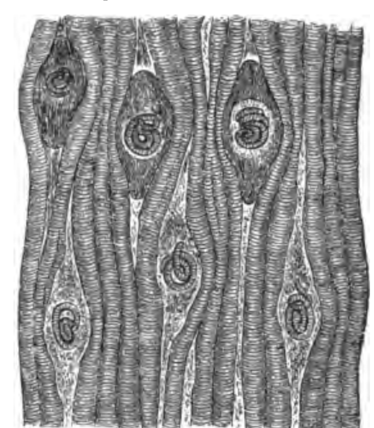



Fig. 138 und 139. Trichinen.



Fig. 140. Finnen.

(Darmtrichine), ist in wenigen Tagen geschlechtsreif, und der Entwicklungsgang beginnt von neuem.

Die Krankheit erzeugt sich bei dem Schweine wohl meist dadurch, daß dieselben vorher Fleisch von trichinösen Schweinen oder Ratten, Mäusen oder anderen Tieren fressen. Die Träger der Krankheit scheinen aber meist die Ratten und Mäuse zu sein. Anzeichen der Krankheit gibt es kaum; manchmal sind die Tiere matt, ohne Appetit, es zeigt sich Steifheit der Glieder; nach geschehener Verkapselung im Fleische lassen diese Erscheinungen nach. Ein Heilmittel gegen die Krankheit kennen wir noch nicht. Der Übertragung

auf den Menschen kann nur vorgebeugt werden durch tüchtiges Braten oder Kochen des Fleisches. Versicherung jeden Schlachtschweines in den hierzu gegründeten Kassen ist notwendig. Die Krankheit ist Gewährsfehler bis vierzehn Tage.

2. Finnen. (Fig. 140.) Die Finne ist eine Entwicklungsform des menschlichen Bandwurms. Gehen mit dem Kote ganze Bandwurmglieder oder einzelne Bandwurmeier ab und werden von Schweinen gefressen, so bohren sich die aus den Eiern ausgeschlüpften Embryonen durch die Wandungen des Magens und Darmes, gehen in das Fleisch und wachsen hier zu erbsengroßen, hellfarbigen Blasenwürmern heran, die nun den Namen „Finnen" führen. Kommen diese durch den Genuß rohen oder gekochten Fleisches wieder in den Magen des Menschen, so entwickelt sich daraus wieder der menschliche Bandwurm. Die Vorbeugung besteht also darin, daß man die Schweine von menschlichen Aborten fernhält, ihnen nicht Fleisch von gefallenen Schweinen gibt und zur Abwartung der Schweine nicht Leute nimmt, welche an Bandwurm leiden. Die Vorbeugung der Übertragung auf den Menschen besteht wieder darin, daß man nicht rohes oder schlecht gekochtes Schweinefleisch genießt.

Die Finnen kommen am meisten im Herzen, unter der Zunge und an den Augenlidern vor, bei hochgradig kranken Tieren überall im Fleische. Ein Mittel gegen die Finnen ist noch nicht bekannt. Das finnige Fleisch ist minderwertig, kann auch ganz ungenießbar sein; deshalb ist die Krankheit Gewährsmangel bis 14 Tage.

3. Der Rotlauf. Es ist eine Infektionskrankheit, d. h. wird durch Bazillen (Spaltpilze) übertragen, welche eine Zersetzung des Blutes herbeiführen. Diese Bazillen gelangen durch Aufnahme des Kotes, Blutes, Fleisches kranker oder geschlachteter Tiere, vielleicht auch durch Futter von infiziertem Boden in den Körper. Die Krankheit tritt im Sommer mehr, im Winter weniger auf und zeigt sich durch Mattigkeit, Mangel an Appetit, Hitze. Bald zeigen sich rote Flecken in der Haut; verschwinden sie bald wieder, so ist Genesung zu hoffen; breiten sie sich aber aus und werden dunkler, so geht das Tier zu Grunde. Als Vorbeugung halte man auf kühle Stallung, abführendes Futter (z. B. saure Milch), gelegentlich Ricinusöl. Gekaufte Schweine stelle man drei Wochen in einen besonderen entfernten Stall. Tritt Rotlauf auf, so schaffe man die noch gesunden (nicht die kranken) Tiere ebenfalls in einen entfernten Raum. Vielfach hat man die Schweine auf Pferdedünger gestellt und die Krankheit fern gehalten; es kann ja sein, daß die aus dem frischen Pferdedünger aufsteigenden Dünste die Krankheitsbazillen töten. In neuerer Zeit wendet man das Impfen mit Susserin an und ist damit außerordentlich zufrieden. Das Verfahren ist ein doppeltes:

a) die Vorbeugungsimpfung mit Serum, welche die Schweine 2—3 Wochen vor Ansteckung schützt;

b) die Impfung mit Serum und Susserin, welche die Schweine auf ein Jahr hinaus vor der Krankheit schützt.

Der Verkauf dieser Impfflüssigkeiten und der dazu gehörigen Spritzen ist von den Landwirtschaftskammern in die Hand genommen, in neuerer Zeit auch von vielen Apotheken, und bekommt man genaue Gebrauchsanweisung dazu. Alle Tierärzte besorgen die Impfung. Für jede größere Schweinezucht wie für jede Dorfgemeinde ist trotzdem die Beschaffung angezeigt, um in drängenden Fällen schnell Hilfe zu haben.

Der Rotlauf steht unter dem Reichsviehseuchengesetz vom 23. Juni 1880, wonach jeder Krankheitsfall sofort bei der zuständigen Polizeibehörde anzuzeigen ist. Das Fleisch wenig erkrankter Tiere ist — gut gekocht — wohl noch zu genießen, wird bei schwerer Krankheit aber ungenießbar. Sollte ein erkranktes Schwein geschlachtet werden, so sei man mit dem Blute, dem Brühwasser und den Abfallstoffen sehr vorsichtig; kommen andere Schweine damit in Berührung, so tritt sofort Ansteckung ein.

4. Die Schweineseuche ist eine Lungenentzündung, deren Bazillen durch die Luft übertragen werden. Es zeigen sich Atemnot, Husten, Hitze, verminderte Freßlust, Abmagerung, gelegentlich auch rote Hautflecken wie beim Rotlauf. Heilung ist ausgeschlossen, daher Abschlachtung und Desinfektion.

5. Die Schweinepest ist eine Darmentzündung, deren Kennzeichen ebenso sind wie bei der Schweineseuche, daneben aber meist blutiger Durchfall. Heilung ist ausgeschlossen, daher Abschlachtung und Desinfektion. Die ansteckenden Bazillen stecken in den Auswurfsstoffen.

Beide Krankheiten sind sehr ansteckend und stehen unter dem Reichsviehseuchengesetz. Bei ihnen ist Selbstbehandlung nicht erlaubt, aber sofortige Anzeige bei der Polizei geboten, bei deren Unterlassung Bestrafung eintritt.

6. Tuberkulose wird wohl meist durch Verabreichung ungekochter Milch, Molken, gelegentlich durch Fleisch kranker Tiere vom Rindvieh auf Schweine übertragen. Anfänglich keine Kennzeichen, dann Durchfall, später Husten, Atemnot. Beim Schlachten zeigen sich kleine käsige Geschwüre im Darme, in den Lungen und Drüsen. Heilung ausgeschlossen, deshalb baldiges Schlachten angezeigt. Die Gebrauchsfähigkeit des Fleisches hängt vom Grade der Krankheit ab. Die Krankheit ist bei Schlachtschweinen Gewährsmangel mit 14 Tagen.

7. Die Bräune entsteht bei Erkältungen und äußert sich in folgender Weise: steifer Hals, Fieber, Appetitmangel, Atemnot, beschwertes Schlingen, Husten; in schweren Fällen wird der Rüssel rotblau, die Tiere ersticken. Da das Fleisch brauchbar ist, beuge man durch Schlachtung vor. Behandlung: abführende Mittel, Glaubersalz, Bittersalz mit Buttermilch und saurer Milch, Einreibung des geschwollenen Halses mit einer Mischung von 100 Gramm Leinöl und 50 Gramm Salmiakgeist.

8. Durchfall. Man gebe Tränke von gerösteten Futtermitteln: Haferschrot, Gerstenschrot, Reis, Eicheln, Kastanien — aber alles geröstet. Täglich 2 Gramm Tannalbin.

9. Hitzschlag kommt bei älteren Schweinen bei heißer Witterung vor, namentlich bei Transporten und Wassermangel, zeigt sich durch schweres Atmen, Zuckungen, Lähmungen. Man bringe die Tiere an einen kühlen Ort und begieße sie mit kaltem Wasser, gebe eventuell auch ein Kaltwasserklystier. Als Getränk gebe man kaltes Wasser, Buttermilch, saure Milch. Tritt nicht bald Besserung ein, so ist Schlachtung geboten.

10. Verschlag wird durch Erkältung und zu reichlicher Kornfütterung erzeugt, namentlich bei großen Gaben von Hülsenfrüchten. Die Tiere können auf das Hinterteil nicht fort, zittern, zeigen viel Schmerzen und leiden an Verstopfung. Man entziehe das Kornfutter, gebe leicht verdauliche Sachen (Kartoffeln, Rüben, Grünfutter, Sauermilch) und Abführmittel in Gestalt von Bittersalz (50 Gramm) oder Kalomel (1—2 Gramm für ein Großschwein). Man gehe nicht zu eilig zur Schlachtung, da viele Tiere sich erholen.

11. Gelenkrheumatismus entsteht durch Erkältung und äußert sich ebenso wie der Verschlag, ist aber gefährlicher. Man bringe die Tiere in einen warmen Stall und sorge für genügende und trockene Einstreu. Bei Verstopfung gebe man 2 Gramm Kalomel und reibe die schmerzhaften Körperteile tüchtig mit einer Schmiere, bestehend aus 100 Gramm Leinöl und 50 Gramm Salmiakgeist.

12. Die Maul- und Klauenseuche kommt bei allem Klauenvieh vor und bringt — wenn auch selten Todesfälle vorkommen — den Landwirten doch bedeutende Verluste. Sie tritt bald mehr als Maul-, bald mehr als Klauenseuche auf, beide Formen aber meist zusammen, und wird leider meistens bei uns durch Treiberschweine eingeschleppt. Im Maule der Tiere, am Gaumen u. s. w. und zwischen den Klauen zeigen sich kleine, mit gelblicher Flüssigkeit gefüllte Bläschen, welche später aufplatzen: in dieser Flüssigkeit sitzt der Ansteckungsstoff. Bei Maulseuche gebe man weiches und gelind abführendes Futter; die Klauen wasche man aus mit verdünnter Lösung von Karbolsäure, Lysol, Kreolin (1%, d. h. auf 100 Liter Wasser 1 Liter der Medizin). Andere Behandlung ist zwecklos. Die Krankheit steht unter dem Reichsviehseuchengesetz, weshalb beim Ausbruch sofortige Anzeige bei der Polizei geboten ist. Es tritt Sperrung des Gehöftes ein, womit mancherlei Unannehmlichkeiten verbunden sind. Deshalb ist es wünschenswert, daß die Krankheit auf einem Hofe möglichst schnell abgemacht werde. Das geschieht, indem man den ganzen Viehbestand infiziert, d. h. krank macht. Und das bewirkt man einfach dadurch, daß man mit einem Lappen den Geifer kranker Tiere auffängt und allen anderen Tieren um das Maul wischt. Der beste

Schutz gegen die Krankheit besteht in Vorsichtsmaßregeln, wenn sich dieselbe in der Nachbarschaft zeigt, damit sie nicht erst eingeschleppt werde. Zu diesem Zwecke vermeide man den Verkehr mit fremden Gehöften, lasse Fremde, (namentlich Viehwärter, Fleischer und Viehhändler) die Ställe nicht betreten, vermeide auch möglichst den Verkehr des eigenen Viehes auf öffentlichen Landstraßen. Nach Aufhören der Krankheit ist eine gründliche Desinfektion des Stalles, aller Stallgeräte und der Kleider der Viehwärter vorzunehmen, wie sie vom Kreistierarzte angeordnet wird. Die Krankheit ist auch Gewährsmangel (3 Tage), und gerade am meisten ihretwegen sind zugekaufte Schweine 2—3 Wochen lang getrennt und entfernt von anderen Schweinen einzustellen.

Obst- und Gemüsebau.

Die wirtschaftliche Bedeutung des Obst- und Gemüsebaues für den ländlichen Besitz.

Ein zweckmäßig angelegter Obst- und Gemüsegarten gehört zu den größten Annehmlichkeiten des bäuerlichen Besitzes, vorausgesetzt, daß der Garten stets entsprechend gepflegt wird. Leider befinden sich die meisten ländlichen Obst- und Gemüsegärten unserer Provinz, was zweckmäßige Anlage und sorgfältige Pflege anbelangt, nicht auf der Höhe der Zeit. Ungünstig angelegte und nachlässig unterhaltene Obst- und Gemüsegärten werfen aber keine Rente ab, sondern gereichen dem Besitzer des Grundstückes mehr zur Last als zur Freude.

Obst aber ist als Frucht in jeder Gestalt, sei es als Apfel, Birne, Kirsche, Pflaume, Pfirsich oder Weintraube eine überaus gesunde, dem menschlichen Körper zusagende Nahrung. Der Volkswohlstand befindet sich da am meisten auf der Höhe, wo der Obstbau in Blüte steht. Millionen von Mark gehen alljährlich unserem deutschen Vaterlande verloren, weil Tausende und Abertausende Zentner frischen und konservierten Obstes vom Auslande bezogen werden müssen. Und doch könnte auch in Deutschland das Obst, wenn der Obstbau einen gewaltigen Aufschwung erführe, einen überaus lohnenden Nebenertrag der Landwirtschaft bilden. Von keinem Fleckchen Ackerland ist der Landwirt in der Lage, eine so hohe Rente zu erzielen, als von den Stellen des Gartens, an welchen er in richtiger Weise Obstbäume angepflanzt hat und pflegt. Besonders den jungen Landwirten und deren Frauen kann die baldigste Anlage eines Obst- und Gemüsegartens nicht dringend genug empfohlen werden. Der einzige Nachteil des Obstgartens ist der, daß man einige Jahre warten muß, ehe man ernten kann.

Auch die Bedeutung des Gemüsebaues wird meist auf den bäuerlichen Besitzungen unterschätzt, und doch gehört Gemüse zu den angenehmsten

und nahrhaftesten Beigaben des Mittagstisches. Außerdem ist es längst erwiesen, daß der Feldgemüsebau bei günstigen Bodenverhältnissen eine bedeutend höhere Rente abwirft als der Anbau von Getreide, wie die Umgegend von Liegnitz beweist. Jedenfalls ist für überschießend im Garten angebautes Gemüse in größeren Dörfern und ganz besonders in der Nähe der Städte immer guter Absatz vorhanden.

Anlage und Größe des Obst- und Gemüsegartens.

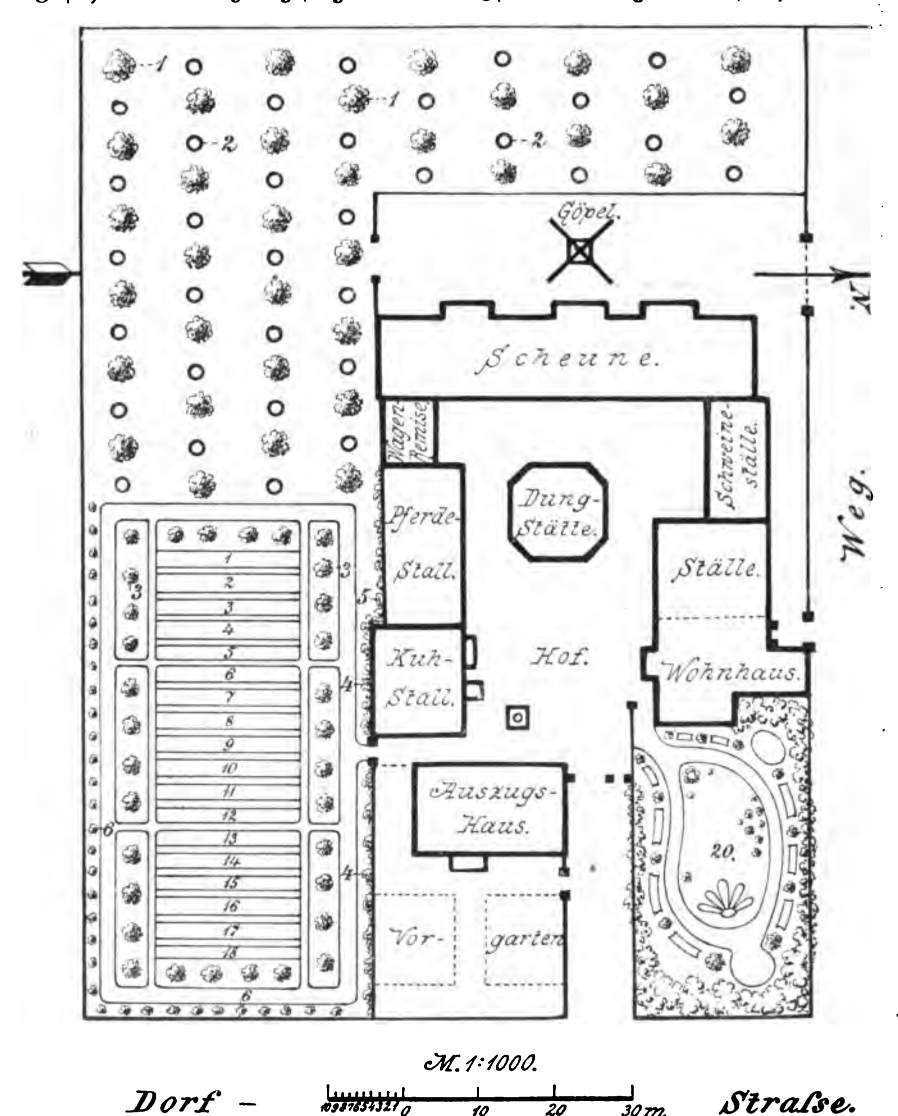
Den Obst- und Gemüsegarten lege man, wenn irgend möglich, in unmittelbarer Nähe des Gehöftes an, da alsdann die Aufsicht und Bearbeitung erleichtert wird und das Gemüse von der Küche aus bequemer erreichbar ist. Zugleich können bei Anschluß des Gartens an das Gehöft die Wandflächen der Gebäude, welche an den Garten stoßen, mit Obst- und Weinspalieren bepflanzt werden. Ein fernerer Vorzug ist außerdem der Schutz gegen Wind und Wetter. Ist die Bodenfläche, auf welcher der Garten angelegt werden soll, altes Gartenland, auf dem seit Generationen Obstbäume gestanden haben, so muß die Bodenbearbeitung und Bodenverbesserung sehr sorgfältig vorbereitet werden. Ein von Obstbäumen seit Jahrzehnten ausgesogener Boden besitzt für weiteren Obstbau dieselbe Müdigkeit, als wenn auf dem Acker fortwährend ohne Fruchtwechsel ein und dieselbe Getreideart angebaut würde.

Was die Größe anbelangt, so ist hierfür entscheidend, ob der Obst- und Gemüsegarten nur den eigenen Haushalt zu versorgen hat, oder ob Obst und Gemüse zum Verkauf herangezogen werden sollen. Ferner kommt die Aufwendung der Arbeitskraft in Betracht. Man kann annehmen, daß ein Gemüsegarten von 1/2 bis 3/4 Morgen Fläche, in welchem auch Zwergobst oder Halbstämme angepflanzt sind, während des Frühlings, Sommers und Herbstes durchschnittlich täglich für eine Arbeitskraft einen halben Tag Beschäftigung verursacht. Man vergleiche hierzu den beigegebenen Übersichtsplan (Fig. 141), der eine bäuerliche Besitzung im Landkreise Liegnitz darstellt. — Selbstverständlich kann man für die Lage und Einteilung eines Obst- und Gemüsegartens nicht eine Schablone entwerfen, sondern man richte sich nach den gegebenen Verhältnissen. Man teile den Garten möglichst regelmäßig ein und lege nicht mehr Wege an, als zur Übersicht, zur Bearbeitung des Bodens und zur Heranschaffung von Dung und Wasser notwendig sind.

Die Bodenbearbeitung.

Die Hauptbedingung jedes Kulturerfolges, sowohl für den Obstbau als für den Gemüsebau, ist eine gründliche Bodenbearbeitung. Mag der Boden schwer, mittel oder leicht sein, so ist doch unter allen Um-

ständen die Arbeit des Rigolens vorzunehmen. Je schlechter und nährstoffärmer der Boden ist, um so mehr muß beim Rigolen für eine reichliche Zufuhr von Dünger gesorgt werden. Ist der Untergrund unfruchtbar und



1. Halbstämmige Kernobstbäume. 2. Pflaumenbäume. 3. Kernobst-Pyramiden. 4. Obstspaliere (Birnen, Pfirsich und Äpfel). 5. Weinspaliere. 6. Beerenobst. 1—18. Gemüsebeete. 20. Zier- und Blumengarten.

Fig. 141. Übersichtsplan einer bäuerlichen Besitzung.

trocken und ist nur eine geringe Krume von Mutterboden vorhanden, so ist die Anlage eines Obst- und Gemüsegartens *überhaupt ausgeschlossen*, es sei denn, daß man durch überreiche Zufuhr von Kompost u. s. w. dem Übelstande abzuhelfen vermöchte. Ebenso *ungeeignet* ist Boden mit einem dauernd hohen Grundwasserspiegel, besonders für den Obstbau. Alle anderen Bodenarten lassen sich mit mehr oder weniger Mühe als für Obst- und Gemüsebau geeignet herstellen. Die Fundamentalarbeit ist das *Rigolen*, dessen Wirkung bei dem Obstbau für Jahrzehnte und bei dem Gemüsebau mindestens ein Jahrzehnt von guter Wirkung ist. Die Hauptaufgabe des Rigolens ist die *Lockerung* des Bodens. Ist der Boden tiefgründig, d. h., besitzt der Boden bis zu einer Tiefe von 40 cm ein und dieselbe Beschaffenheit, so rigolt man den Boden 40 cm tief, so daß die obere Schicht nach unten und die untere Schicht nach oben kommt. 40 cm entsprechen etwa einer Tiefe von 2 Spatenstichen. Demnach wäre der Boden grabenweise (Fig. 142) 2 Spatenstiche tief umzugraben, indem man den Graben Nr. 1 aushebt und den mit zwei Spatenstichen gewonnenen Boden bei a aufhäuft. Nun gräbt man die Sohle des Grabens Nr. 1 noch tief um und bedeckt diese Sohle mit dem ersten Spatenstiche aus Graben Nr. 2, breitet darauf eine *dicke Lage guten verrotteten Dünger* oder *Kompost* und stellt mit dem zweiten Stiche aus Graben Nr. 2 die Oberfläche des Grabens Nr. 1 wieder her. So wird weiter fortgefahren bis zum Endgraben Nr. 9, und dieser Graben wird mit dem Boden des Grabens Nr. 10 ausgefüllt, bis endlich Graben Nr. 18 mit dem auf a lagernden Boden wieder zugefüllt ist. Das Rigolen selbst nehme man im *Herbste* vor, damit der Frost den gelockerten Boden gut zersetzen und der Boden selbst sich durch die Winterfeuchtigkeit bis zum Frühling gut setzen kann.

	a
18	1
17	2
16	3
15	4
14	5
13	6
12	7
11	8
10	9

Fig. 142.

Ist der Boden *unten* unfruchtbar, vielleicht sandig, kiesig oder lettig, so belasse man den zweiten Spatenstich in seiner Lage, damit nicht unfruchtbarer Boden nach oben kommt. Man düngt alsdann schon die Sohle des Grabens Nr. 1, wirft den obersten Stich des Grabens Nr. 2 ebenfalls auf a und den zweiten Stich auf die gedüngte Sohle; auf diesen Stich bringt man wiederum eine starke Schicht Dünger und stellt endlich mit dem obersten Stich des Grabens Nr. 3 die Oberfläche des Grabens Nr. 1 vollständig her. Zum Rigolen benutze man die unter Fig. 143 angegebenen *Gärtnerspaten*, welche den Vorzug einer guten Handlichkeit besitzen und außerdem als Spaten und Schaufel zugleich benutzt werden können; ferner die unter Fig. 144/145 abgebildeten Rode- und Spitzhacken.

Die Umzäunung.

Als **Umzäunung** oder **Einfriedigung** errichtet man am vorteilhaftesten eine 2 1/2 m hohe **Ziegelmauer**, deren Innenflächen mit **Spalierobst** bekleidet werden. Die Mauer braucht nur einen Ziegel stark zu sein und wird von 4 zu 4 m nach außen mit einem halben Ziegelstein starken vorgezogenen Pfeilern versehen. Sie wird nach außen abgewässert; am oberen Rande werden unter der Abwässerung nach innen von 4 zu 4 m — den Pfeilern entsprechend — eiserne Bankhaken angebracht. Unter jedem Bankhaken werden in Entfernungen von 30 cm bis zum Sockel mit Ösen versehene Eisen angebracht, an welchen die Spalierdrähte befestigt werden.

Ist die Errichtung einer Mauer zu teuer, so wähle man eine **Bretterwand** von derselben Höhe. Sie eignet sich ebenfalls zur Anpflanzung von Obst- und Weinspalieren. Mauer und Bretterwand geben außerdem dem Garten einen nicht zu unterschätzenden **Schutz** gegen Wind.

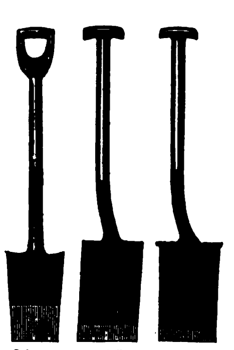


Fig. 143. Gärtnerspaten.

Sollte sich auch die Errichtung einer Bretterwand als zu kostspielig erweisen, so friedige man den Garten mit einem **Drahtzaun** ein, dessen Geflecht an schmiedeeisernen Siede- resp. Gasrohrsäulen befestigt wird. Das Geflecht sei nicht zu schwach und die Maschenweite so eng, daß selbst wilde **Kaninchen** nicht mehr durchschlüpfen können.

Die **Einteilung** des Obst- und Gemüsegartens ergibt sich zur Genüge aus dem Übersichtsplan (Fig. 141).

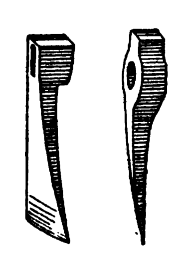


Fig. 144. Rodehacke. Fig. 145. Spitzhacke.

I. Der Obstbau.

Die verschiedenen Obstarten und die Wichtigkeit der richtigen Auswahl der Obstsorten bei Neuanpflanzungen nach örtlichen und wirtschaftlichen Verhältnissen.

Die für den Anbau wichtigsten Obstsorten werden in folgende Gruppen eingeteilt:

A. Kernobst.

1. Der **Apfelbaum**.
2. Der **Birnbaum**.
3. Die Quitte.

B. Steinobst.

1. Der **Süßkirschbaum**.
2. Der **Sauerkirschbaum**.

3. Der Pflaumenbaum.
4. Der Zwetschenbaum.
5. Der Aprikosenbaum.
6. Der Pfirsichbaum.

C. Schalenobst.

1. Der Walnußbaum.
2. Der Haselnußstrauch.

D. Beerenobst.

1. Die Himbeere.
2. Die Johannisbeere.
3. Die Stachelbeere.
4. Der Weinstock.

Ebenso wie für den Landwirt die richtige Ausnützung seines Ackerbodens mit der passendsten Auswahl des Saatgetreides in naher Verbindung steht, so muß sich auch im Obstgarten die Auswahl der Obstsorten stets nach den gegebenen klimatischen Boden- und wirtschaftlichen Verhältnissen richten. Unser gesamter Obstbau krankt zumeist am Sortenwirrwarr oder an der Interesselosigkeit des Landwirtes, die für ihn zweckmäßigsten Obstsorten zu ergründen. Ehe der Landwirt nicht dieselbe Treffsicherheit bei der Auswahl der Obstsorten wie bei den Feldfrüchten besitzt, wird die Rentabilität des bäuerlichen Obstbaues immer noch viel zu wünschen übrig lassen. Betont sei ferner, daß zur Erlangung guter Obsternten auch das Vorhandensein guter Bodenverhältnisse erforderlich ist. Die Annahme, daß der Obstbaum noch in dem schlechtesten Boden gut gedeihe, ist grundfalsch.

Als Grundsatz nehme man an, daß der Apfelbaum mit seinen mehr schirmartig im Boden verzweigten Wurzeln besonders auf die obere Bodenschicht, also die eigentliche Ackerkrume, angewiesen ist und somit das Grundwasser nicht liebt. Der Birnbaum, mit starken Pfahlwurzeln begabt, sendet seine Wurzeln in den Untergrund des Bodens und fürchtet demnach nassen Boden nicht. Der Süßkirschbaum gedeiht noch auf sehr leichtem Boden, ebenso auch die Pflaume. Letztere setzt jedoch einen gewissen Feuchtigkeitsgrad voraus, und wächst auch in schwerem, feuchtem Boden noch gut.

Die Hauptfrucht für den Landwirt, sowohl zu wirtschaftlichen Zwecken wie auch für den Handel, ist der Apfel; alsdann folgen die Hauspflaume, die Birne und die Kirsche. Der Wert und die Bedeutung der Süß- und Sauerkirsche für den Handel ist sogar noch höher wie bei der Birne. Außerordentlich vorsichtig sei man bei dem Einkauf junger Obstbäume; man kaufe nur in reellen Baumschulen, welche die Sicherheit bieten, daß man nicht nur normale und gesunde Bäumchen, sondern auch

diejenigen Sorten erhält, welche man zu kaufen wünscht. Nie kaufe man von Marktplätzen und von Hausierern. Ebenso lasse man sich nicht verleiten, junge Obstbäumchen zu erwerben aus vernachlässigten Baumschulen mit schlechten Bodenverhältnissen. Der junge Obstbaum bedarf zu seiner ersten Entwicklung — genau so wie der Mensch — geregelter Pflege und guter Ernährungsverhältnisse. Wenn möglich, so kaufe man junge Obstbäumchen in derselben Gegend oder in derselben Provinz, in welcher man selbst wohnt, da alsdann anzunehmen ist, daß die jungen Bäumchen in Bezug auf klimatische Verhältnisse keinen großen Wechsel zu erleiden haben.

Bei der Auswahl der Sorten ist die Reifezeit der Früchte zu beachten und beim Kernobst besonders das Dauerobst zu berücksichtigen. Im übrigen wähle man vertrauensvoll die Sorten, welche von dem Gartenbauverband oder der Landwirtschaftskammer der Provinz zum allgemeinen Anbau empfohlen sind. Man kann annehmen, daß derartig empfohlene Sorten nur nach den Erfahrungen bewährter Obstzüchter ausgewählt worden sind.

Obstsortiment für den ländlichen Obstbau.

A. Kernobst.

I. Äpfel.

1. Charlamowsky. Tafel- und guter Wirtschaftsapfel. Reifezeit Anfang September, hält sich 4 bis 5 Wochen, ist eine der allertragbarsten Sorten. Regelmäßig gebaute, mittelgroße Frucht mit geschmeidiger, etwas beduifteter Schale, hellgrünlich-gelb, später hellgelb gefärbt, an der Sonnenseite hellpunktiert gerötet, dunkel karmoisin gestreift. Das Fleisch ist gelblichweiß, ziemlich fein, locker, saftig, schwach gewürzt und weinig im Geschmack. Der Baum wächst rasch und gesund und ist durch großes Laub kenntlich.

2. Geflammter Kardinal. Guter Wirtschaftsapfel. Reifezeit Oktober bis Dezember. Äußerst dankbar tragender Apfel. Mittelgroße, unregelmäßige Frucht; die Schale ist glänzend, hellgrünlich-gelb, später gelb, Sonnenseite dunkel karmoisin geflammt. Die Frucht welkt nicht. Fleisch der Frucht hellgelblich, halbfein, saftig, nicht gewürzt, aber angenehm weinig von Geschmack. Der Baum wächst stark und macht eine breite Krone.

3. Landsberger Reinette. Guter Tafel- und Wirtschaftsapfel. Reifezeit November bis Februar. Frucht mittelgroß, rundlich, ziemlich regelmäßig. Schale glatt, mattglänzend, hellgrün, später hellgelb; Sonnenseite schwachstreifig gerötet. Fleisch hellgelblich-weiß, fein, markig, recht saftig, mäßig gewürzt, mildweinig und genügend süß. Der Baum wächst gesund und stark; Krone kugelförmig; trägt früh und reich.

4. Boikenapfel. Guter Wirtschaftsapfel. Frucht reift im Januar und hält sich bis Juni. Sie ist mittelgroß, flachrund, am Stiel etwas

bauchig, die Hälften sind meistens ungleich; die Schale ist geschmeidig, etwas fettig, glänzend hellgrün, später gelblich, auf der Sonnenseite gerötet. Die Frucht welkt nicht. Fleisch weißlich, fein, fest bis markig, saftig, stark gewürzt, angenehm weinig und süß. Der Baum wächst regelmäßig, gesund, und bildet eine hohe, flachrund gewölbte Krone.

5. Winter-Goldparmäne. Vorzüglicher Tafel- und Wirtschaftsapfel. Reifezeit: November; hält sich bis April. Die dankbarste und vornehmste Apfelsorte für den allgemeinen Anbau. Frucht mittelgroß, stark abgestumpft, bald länglich, bald rundlich, die Hälften sind gleich. Schale ist glatt, glänzend, grünlichgelb bis gelb, später goldgelb; Sonnenseite fein punktiert, karmoisin gerötet und kurz gestreift. Fleisch hellgelblich-weiß, fein, abknackend, später mürbe, saftig, angenehm gewürzt und weinig. Der Baum wächst lebhaft, schön pyramidal und wird nur mäßig groß.

6. Baumanns Reinette. Guter Tafel- und Wirtschaftsapfel. Reifezeit Dezember; hält sich bis Mai. Mittelgroßer, stark abgestumpfter, rundlicher Apfel mit gleichen Hälften. Schale glatt, etwas glänzend, grünlichgelb, später gelb. Sonnenseite dunkel karmoisinrot überzogen und etwas gestreift. Fleisch hellgelblich-weiß, fein, erst fest, später markig und saftig, schwach gewürzt und weinig. Der Baum wächst gesund und stark, bildet eine starkbelaubte, kugelförmige Krone, ist früh- und reichtragend.

7. Roter Eiserapfel. Guter Wirtschaftsapfel. Die Frucht ist erst im Februar genießbar und hält sich bis August. Der Apfel ist mittelgroß, rundlich kegelförmig und am Stiel bauchig. Die Hälften sind meist gleich. Schale glatt, etwas beduftet, glänzend grün, später hellgelb; Sonnenseite dunkel- mit hellrot überzogen. Die Frucht welkt nicht. Fleisch gelblich, fein, fest, später markig bis mürbe, mäßig saftig, wenig gewürzt und weinig, mehr süß. Der Baum wird groß und bildet eine große Krone.

II. Birnen.

1. Grüne Sommer-Magdalene. Gute Tafelbirne, auch in der Wirtschaft verwendbar. Reifezeit Ende Juli bis Anfang August. Die Birne trägt reichlich, die Frucht ist sehr saftreich, schmelzend von fein säuerlichem Muskatellergeschmack. Der Baum wächst rasch, trägt früh und reich.

2. Gute Graue. Gute Tafel- und Wirtschaftsbirne. Reifezeit September. Die Frucht ist sehr saftreich, schmelzend und von angenehm gewürztem Geschmack. Der Baum wächst stark, wird groß und bildet eine hochgehende Krone.

3. Amanlis' Butterbirne. Gute Tafel- und Wirtschaftsbirne. Reifezeit Ende September. Frucht saftreich, schmelzend, von angenehm zimtartigem Geschmack. Der Baum wächst kräftig, trägt früh und reichlich.

4. Punktierter Sommerdorn. Gute Tafel- und Wirtschaftsbirne. Reifezeit Oktober. Die Frucht ist sehr saftreich und schmelzend, von delikat

gewürztem Geschmack. Der Baum wächst stark pyramidal, wird sehr groß und ist ebenso fruchtbar.

5. Gute Louise von Avranches. Vorzügliche Tafel- und Wirtschaftsbirne. Reifezeit September und Oktober. Die Frucht ist sehr saftreich, schmelzend, von erfrischendem, durch seine Säure gehobenem Geschmack. Der Baum wächst stark, schön pyramidal, wird mittelstark und ist sehr fruchtbar.

6. Prinzessin Marianne. Vorzügliche Tafel- und Wirtschaftsbirne. Reifezeit September bis Anfang Oktober. Frucht butterartig, saftreich, fein gewürzt und süßweinig.

7. Englische Sommer-Butterbirne. Gute Tafel- und vorzügliche Wirtschaftsbirne. Reifezeit Mitte September bis Anfang Oktober. Die Birne muß 8 bis 12 Tage vor der Reifezeit abgenommen werden, ist von sehr saftvollem, butterhaft angenehmem Geschmack. Der Baum ist gesund und sehr fruchtbar.

8. Köstliche von Charneu. Gute Tafel- und Wirtschaftsbirne. Reifezeit ist der Monat Oktober. Die Frucht ist sehr saftvoll, ganz schmelzend, von delikatem, fein weinartigem, recht süßem Geschmack. Der Baum wächst lebhaft, schön pyramidal, ist sehr fruchtbar, liebt aber eine mehr feuchte Lage.

9. Diels Butterbirne. Gute Tafel- und Wirtschaftsfrucht. Reifezeit Dezember bis Januar. Die Frucht wird sehr groß, ist jedoch um das Kernhaus herum meist etwas steinig, sonst schmelzend, sehr saftreich, von schönem, gewürztem Geschmack. Der Baum wächst stark, wird groß und bildet eine vorzügliche Krone, liebt ebenfalls einen feuchten Standort.

10. Pastorenbirne. Vorzügliche Wirtschaftsfrucht, auch als Tafelfrucht noch geeignet. Reifezeit November, hält sich bis zum Frühling. Die Frucht ist sehr saftig, süß und angenehm gewürzt; als Marktfrucht sehr geschätzt. Der Baum ist gesund, wächst kräftig und ist sehr früh und reich tragend.

B. Steinobst.

III. Kirschen.

a) Süßkirschen.

1. Koburger Maiherzkirsche, 1. Woche der Kirschenzeit.
2. Hedelfinger Riesenkirsche, 2. Woche der Kirschenzeit.
3. Große schwarze Knorpelkirsche, 5. Woche der Kirschenzeit.
4. Büttners schwarze Knorpelkirsche, 3. Woche der Kirschenzeit.
5. Proskauer Knorpelkirsche, 3. Woche der Kirschenzeit.

b) Sauerkirschen.

1. Ostheimer Weichsel, 4. Woche der Kirschenzeit.
2. Königliche Amarelle, 2. Woche der Kirschenzeit.

IV. Pflaumen.

1. Hauszwetsche. Als Wirtschaftspflaume unersetzlich.
2. Große grüne Reineclaude. Reifezeit Anfang September. Zum Einlegen sehr geschätzt.
3. Königin Viktoria. Reifezeit Mitte September. Sehr fruchtbare und vorzügliche Tafelpflaume.
4. Gelbe Mirabelle. Reifezeit Mitte August. Vorzügliche, reichtragende, sehr süße, kleine Tafelpflaume.

V. Pfirsiche.

1. Amsden. Reifezeit Juli.
2. Große Mignone. Sehr reichtragend.
3. Proskauer Pfirsich. Winterhart.

VI. Aprikosen.

1. Ambrosia. Reifezeit Juli bis August.
2. Aprikose von Nancy. Reifezeit Juli.
3. Aprikose von Breda. Reifezeit August.

C. Schalenobst.

I. Walnuß.

1. Gewöhnliche Walnuß.
2. Strauchwalnuß. Sehr früh tragend.

II. Haselnuß.

1. Weiße Lambertsnuß.
2. Hallesche Riesennuß.

D. Beerenobst.

Weinstock.

1. Früher Malingre. Sehr frühe, reichtragende, süße und spitzbeerige Sorte.
2. Früher Leipziger. Frühe, reichtragende, gelbbeerige Sorte.
3. Schwarzblauer Muskateller.

Stachelbeer-, Johannisbeer- und Himbeersorten wähle man sich selbst aus einem Baumschulkataloge aus und achte besonders auf großbeerige Sorten.

Nachtrag-Sortiment von Äpfeln und Birnen,

zur Auswahl für Gärtner und Liebhaber, zusammengestellt vom Provinzial-Verbande schlesischer Gartenbau-Vereine.

I. Äpfel.

Sommeräpfel:

Gladstone.
Sommer-Gewürzapfel.
Weißer Astrakan.
Charlamowsky.
Lord Suffield.

Herbstäpfel:

Sommer-Parmäne.
Transparentapfel von Croncels.
Cellini.
Gravensteiner.
Roter Herbst-Calvill.
Burchardts Reinette.
Kaiser Alexander.
Hawthornden.

Winteräpfel:

Sorte	Reifezeit
Gelber Richard	(November)
Gelber Edelapfel	(Nov. Dez.)
Landsberger Reinette	(Nov. Dez.)
Alantapfel	(Nov. Dez.)
Danziger Kantapfel	(Nov. Febr.)
Geflammter Kardinal	(Nov. Febr.)
Roter Winter-Taubenapfel	(Nov. Febr.)
Winter-Goldparmäne	(Nov. Febr.)
Goldreinette v. Blenheim	(Nov. Febr.)
Muskat-Reinette	(Nov. Febr.)
Ananas-Reinette	(Nov. Febr.)
Boikenapfel	(Nov. März)
Gelber Bellefleur	(Nov. März)
Harberts Reinette	(Nov. März)
Orleans-Reinette	(Dez. März)
Parkers Pepping	(Dez. März)
Ribstons Pepping	(Dez. März)
London Pepping	(Dez. April)
Baumanns Reinette	(Dez. April)
Große Kasseler Reinette	(Jan. April)
Großer Bohnapfel	(Jan. Juni)
Champagner Reinette	(Jan. April)
Grüner Fürstenapfel	(Jan. Sommer)
Roter Eiserapfel	(Jan. Sommer)

II. Birnen.

Sommerbirnen:

Sorte	Reifezeit
Grüne Sommer-Magdalene	Juli
Juli-Dechantsbirne	Juli
Giffards Butterbirne	Juli
Grüne Tafelbirne	Juli
Dr. Jules Guyot	Juli
Frühe von Trevoux	Juli
Clapps Liebling	Juli
Stuttgarter Gaishirtel	Juli
Erzbischof Hons	Juli
Schöne von Stresa	August
Williams Christbirne	August
Sommer-Eierbirne	August
Deutsche National-Bergamotte	August
Mortillets Butterbirne	August
Triumph von Vienne	August
Gute Graue	August
Marguerite Marillat	September
Himmelfahrtsbirne	September
Westrumb	September
Amanlis Butterbirne	September
Madame Treyve	September
Gute von Ezée	September
Fertility	September

Herbstbirnen:

Sorte	Reifezeit	Sorte	Reifezeit
Andenken an den Kongreß	Anfang Oktober	Colomas Herbst-Butterbirne	Mitte bis Ende Oktober
Punktierter Sommerdorn	Anfang Oktober	Köstliche von Charneu	Mitte bis Ende Oktober
Prinzessin Marianne	Anfang Oktober	Hofratsbirne	Mitte bis Ende Oktober
Gute Louise von Avranches	Anfang Oktober	Herbst-Sylvester	Mitte bis Ende Oktober
Englische Sommer-Butterbirne	Anfang Oktober	Rote Dechantsbirne	Mitte bis Ende Oktober
Holzfarbige Butterbirne	Anfang Oktober	Ananasbirne	Mitte bis Ende Oktober
Gellerts Butterbirne	Anfang Oktober	General Tottleben	Mitte bis Ende Oktober
Lebrun	Anfang Oktober	Esperine	Mitte bis Ende Oktober
Hochfeine Butterbirne	Mitte bis Ende Oktober	Neue Poiteau	Mitte bis Ende Oktober
Graf Lelieur	Mitte bis Ende Oktober	Tougards Flaschenbirne	Mitte bis Ende Oktober
Esperen's Herrenbirne	Mitte bis Ende Oktober	Birne von Tongres	Mitte bis Ende Oktober
Doppelte Philippsbirne	Mitte bis Ende Oktober	Bosks Flaschenbirne	Mitte bis Ende Oktober

Winterbirnen:

Sorte	Reifezeit	Sorte	Reifezeit
Herzogin von Angoulême	November	Alexander Lukas	Nov.
Blumenbachs Butterbirne	November	Admiral Cécile	Nov.
Clairgeaus Butterbirne	November	Diels Butterbirne	Dez. b. Jan.
Alexander Douillard	November	Capiaumont	Dez. b. Jan.
Lange grüne Herbstbirne	November	Hardenponts Winter-Butterbirne	Dez. b. Jan.
Napoleons Butterbirne	November	Winter-Dechantsbirne	Dez. b. Jan.
Triumph von Jodoigne	November	Josephine von Mecheln	Dez. b. Jan.
Zephirin Grégoire	November		

Die Pflanzung der Obstbäume.

In dem Abschnitt über Bodenbearbeitung ist schon genügend auf eine gediegene Vorbereitung des Bodens hingewiesen worden.

Ist ein Rajolen der ganzen neuanzulegenden Obst- und Gemüsegartenfläche vorgenommen worden, so erübrigt es sich, zur Anpflanzung der Obstbäume, Beerensträucher u. s. w. noch besondere Maßnahmen zu treffen, vielmehr kann die Pflanzung in dem so vorbereiteten Boden ohne weiteres ausgeführt werden. Ist jedoch die Fläche nicht rajolt, oder handelt es sich nur um die Neuanlage einer Obstpflanzung, so muß der Boden für jeden einzelnen Baum besonders vorbereitet werden. Für Hochstämme oder Halbhochstämme hebe man die Pflanzgruben mindestens 2 qm weit und 70 cm bis 1 m tief aus. Je fester der Boden und je ärmer derselbe an Nährstoffen ist, um so größer und tiefer hebe man die Baumgrube aus und ergänze den mageren, unfruchtbaren Boden durch guten, nahrhaften Boden, den man wohl mit Dünger oder verrottetem Kompost vermischt. Frischen Stalldünger vermeide man. Nachdem die Grube im zeitigen Herbst ausgehoben ist, setzt man den Baum-

pfahl, der so lang sein muß, daß, seine Spitze in die feste Sohle gesteckt, sein oberes Ende noch bis an die Krone des jungen Bäumchens reicht, in die Mitte der Baumgrube. Der Pfahl sei stark und gerade, damit der Baum einen richtigen und sicheren Halt bekommt. Alsdann fülle man die Baumgrube wieder zu und lasse nur an der Seite des Pfahles, an welcher der Baum stehen soll, eine kleine Vertiefung offen. Der Boden kann sich in diesem Falle noch genügend setzen und wird ein späteres Zutiefstehen vermieden. Die Obstbäume werden selbstverständlich in Reihen gepflanzt (vergl. den Übersichtsplan). Die Reihenweite wähle man beim Kernobst 10 m; bei dieser weiten Entfernung werden sich die Bäume selbst im ausgewachsenen Zustande später nicht gegenseitig beeinträchtigen. Um jedoch das Land genügend ausnützen zu können, wird auf den Zwischenräumen entweder Feldbau oder Gemüsebau betrieben. Eine Grasnutzung ist weniger anzuraten; es entwickeln sich die Obstbäume bei Feld- oder Gartenfrüchten besser, da diese eine intensivere Kultur bedingen, die dann auch den jungen Obstbäumen zu gute kommt. Endlich kann man, wie aus dem Übersichtsplan (Fig. 141) ersichtlich, zwischen den Kernobstbäumen in Abständen von je 5 m Pflaumen

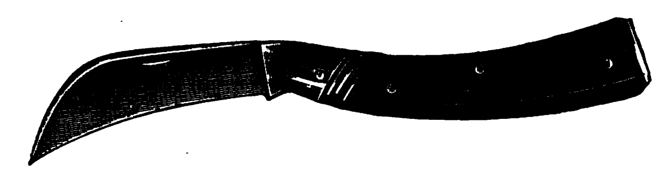


Fig. 146. Gartenhippe.

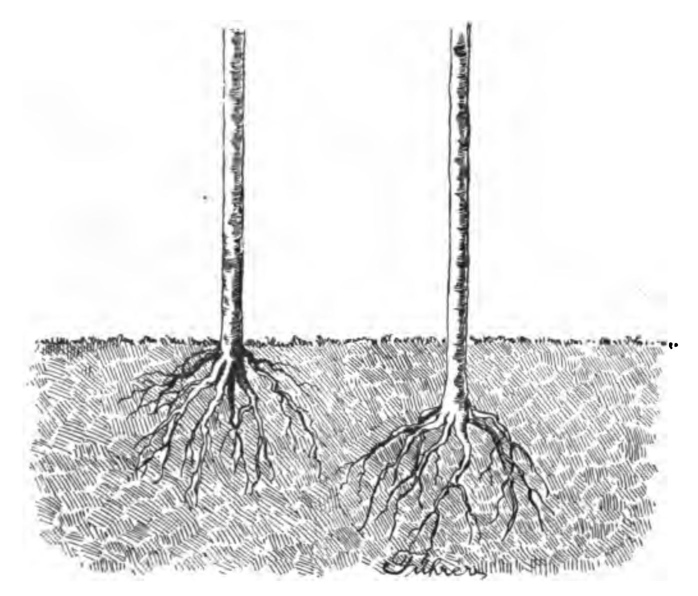
anpflanzen. Die Pflaumen tragen schon im 4. oder 5. Jahre und werden nach 15 bis 20 Jahren, wenn die volle Entwicklung der Kernobstbäume eingetreten ist, entfernt.

Wenn irgend möglich, pflanze man im Obstgarten nicht hochstämmige Obstbäume, sondern Halbhochstämme, da die Pflege und Ernte bei letzteren viel bequemer ist. Die Halbhochstämme stehen auch in jeder Lage geschützter, da die Kronen nicht so hoch aufragen.

Die beste Pflanzzeit ist der Herbst. Ein im Herbst gepflanzter Obstbaum hat gegen einen im Frühjahr gepflanzten Baum einen großen Vorsprung. In leichtem Boden ist die Herbstpflanzung stets vorzuziehen, da die aufgenommene und im Spätfrühling oft nicht mehr vorhandene Winterfeuchtigkeit das zeitige Anwurzeln des Baumes begünstigt. Ist eine Herbstpflanzung aus verschiedenen Gründen nicht tunlich, so pflanze man im Frühjahr so zeitig wie möglich; jedoch muß der Boden frostfrei sein. Die zu pflanzenden Obstbäume stecke man 24 Stunden vor der Pflanzung in das Wasser, so daß sich alle Wurzeln gehörig vollsaugen können und auch die Rinde mit Wasser gesättigt wird. Gerade in der ersten Zeit nach der Pflanzung verdunstet das junge Bäumchen viel Wasser, so daß leicht ein Welk-

werden der Rinde eintritt. An den Wurzeln schneide man vor dem Pflanzen so wenig wie möglich; nur alle gebrochenen und gequetschten Teile werden entfernt, so daß glatte Schnittflächen entstehen. Die Schnitte müssen mit einem scharfen Messer oder einer Gartenhippe (siehe Fig. 146) so kurz wie möglich und dabei so ausgeführt werden, daß der aufrecht hingestellte Baum keine Schnittwunden zeigt, letztere also nach unten gerichtet sind.

Die Figur 147 zeigt auf der linken Seite einen richtig und auf der rechten Seite einen zu tief gepflanzten Baum. An dem „Zutiefstehen" kranken die meisten Obstbäume, und zwar wird dieser Fehler bei voller Erkenntnis immer wieder von neuem unbewußt begangen. Der Boden der



Richtig gepflanzter Baum. Zu tief gepflanzter Baum.
Fig. 147.

tief gelockerten Baumgrube setzt sich nach und nach 20—35 cm; der Baum, der ursprünglich richtig gepflanzt ist, setzt sich ebenfalls mit dem Boden und steht nach Jahresfrist zu tief. Um dieses Setzen und das daraus folgende Zutiefstehen des jungen Bäumchens zu vermeiden, binde man den Baum fest am Pfahle an, so daß das Bäumchen die ihm gegebene Höhe beibehalten muß. Ein Nachteil für das Anwachsen des Bäumchens, wie früher fälschlich angenommen wurde, entsteht nicht. Ein zu tief stehender Obstbaum zeigt dieselben nachteiligen Erscheinungen in Bezug auf Wuchs und Fruchtbarkeit wie die zu tief gelegte Kartoffel oder der Getreidesamen.

Unmittelbar nach dem Pflanzen, spätestens aber im zeitigen Frühjahr, nehme man den Zurückschnitt der Baumkrone vor. Ist die Krone noch unentwickelt, wie bei Fig. 148, so schneide man die Kronenäste so weit zurück, daß ungefähr die Form wie bei Fig. 149 entsteht. Ist die Krone besser entwickelt, wie zumeist bei den Steinobstbäumen (Fig. 150), so schneide man zurück, daß sich die Baumkrone wie bei Fig. 151 gestaltet. Die Kronenzweige werden sämtlich dicht über einem nach außen stehenden Auge geschnitten, während der Hauptleitzweig über einem Auge geschnitten wird, welches dem Bogen am Fuße des Hauptleitzweiges gegenübersteht. Die Ausführung des Schneidens lernt man nicht aus einem Buche, sondern durch praktische Anschauung und Übung.

Das Pflanzen der Obststräucher, wie Johannisbeeren, Stachelbeeren und Himbeeren, wird in ähnlicher

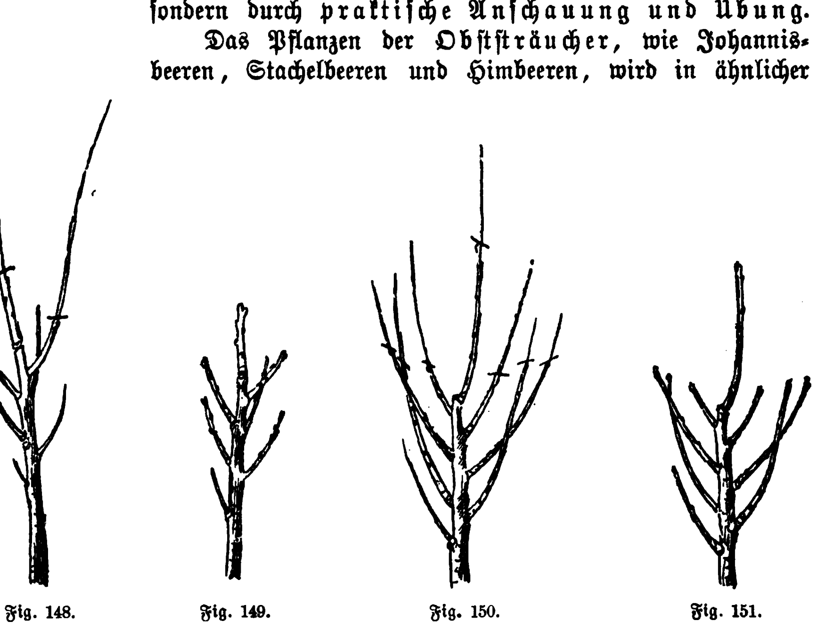


Fig. 148. Fig. 149. Fig. 150. Fig. 151.

Zurückschnitt der Baumkrone.

Weise vorbereitet und ausgeführt. Es genügt, die Pflanzgruben 60 cm im Quadrat und 40 cm tief auszuheben. Die Verbesserung des Bodens ist ebenfalls so wie bei der Obstbaumpflanzung vorzunehmen. Himbeeren werden entweder ebenso oder in fortlaufenden Reihen gepflanzt. In letzterem Falle hebt man Gräben aus in dem Umfange der vorhin beschriebenen Gruben, 2 m voneinander entfernt. In diesen Gräben werden die Himbeeren 1—1½ m voneinander entfernt gepflanzt. Als Pflanzmaterial verwende man ebenfalls nur kräftige, gut verschulte, junge Exemplare, da man durch Teilung alter, verwahrloster Stöcke keine guten Resultate erzielt.

Die Pflege der Obstbäume.

Der eigentliche Schnitt resp. das Zurückschneiden der Äste wird bei den ausgepflanzten Obstbäumen nur so lange fortgesetzt, bis das Gerüst der Krone vollendet ist. Man schneidet beim Kernobst mehr und längere Zeit als beim Steinobst. In den ersten 5—6 Jahren schneidet man

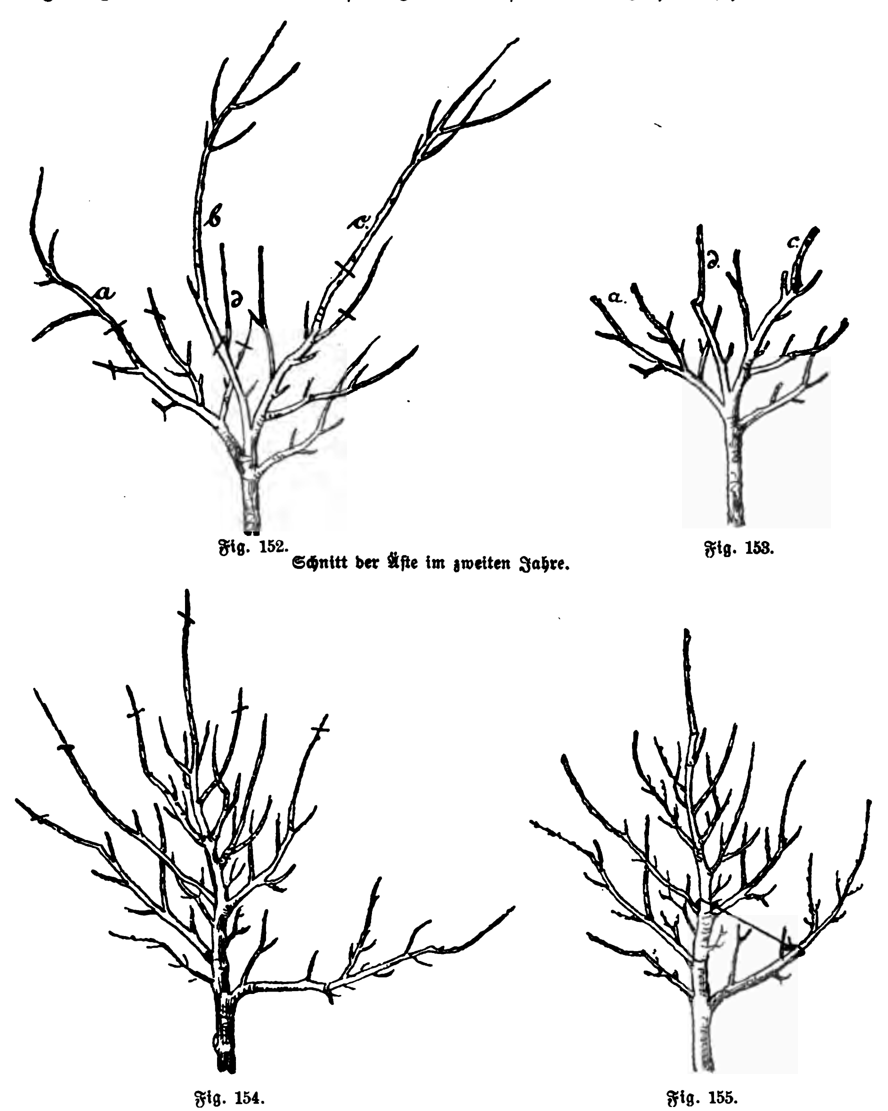


Fig. 152. Fig. 153.
Schnitt der Äste im zweiten Jahre.

Fig. 154. Fig. 155.
Schnitt der Äste im dritten Jahre.

die einzelnen Hauptzweige, je nach der Stärke des Wuchses, anfangs auf 5—7, in den letzten Jahren auf 8—10 Augen zurück. Das Zurückschneiden hat den Zweck, der Baumkrone ein festes Fundament zu verleihen und zu bewirken, daß möglichst alle stehengelassenen Seitenaugen austreiben und sich schließlich in Fruchtholz verwandeln, während sonst lange kahle Stellen ohne Fruchtholz entstehen würden. Man schneidet im zweiten Jahre so, wie die Figuren 152 und 153 lehren. Im dritten Jahre wird der Schnitt und die Pflege wie bei Fig. 154 und 155 ausgeführt, so daß im vierten Jahre die Baumkrone die Form wie Fig. 156 zeigt. Selbstverständlich kann man den Schnitt nicht nach einer Schablone ausführen, sondern man richte sich, von Fall zu Fall, nach dem Wuchs des Baumes selbst. Später findet ein Zurückschneiden nicht mehr statt, sondern der Schnitt beschränkt sich auf die Entfernung etwaiger abgestorbener oder krebsiger Äste. Äste, welche in das Innere der Krone hineinwachsen und sich mit anderen Ästen kreuzen, werden als überflüssig entfernt. Lücken dürfen jedoch nicht entstehen. Bei der Ausführung der Wegnahme von Ästen schneide man stets glatt am Stamme, so daß die Säge (Fig. 157) das Messer oder die Gartenschere (Fig. 158) durch den Astring gezogen werden. Schnitte, die mit der Säge verursacht wurden,

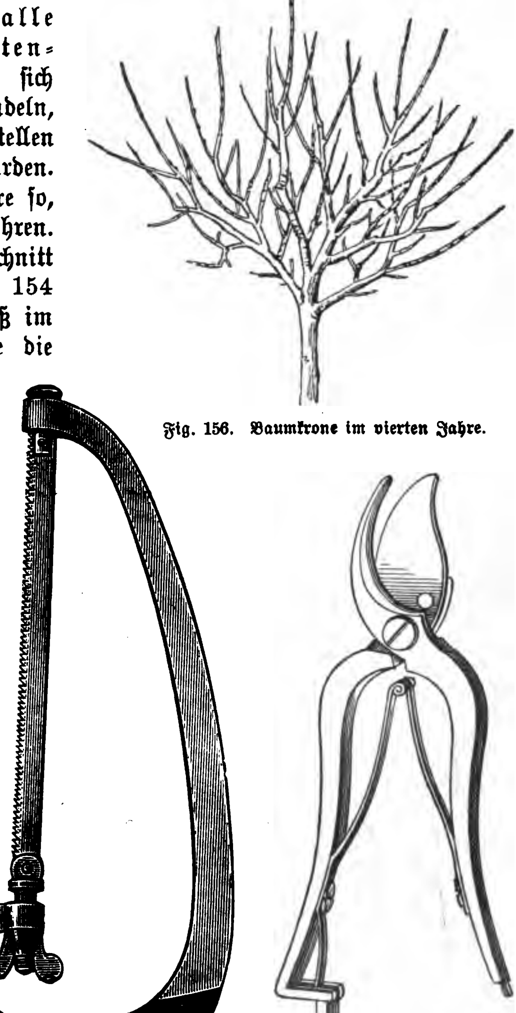


Fig. 156. Baumkrone im vierten Jahre.

Fig. 157. Gartensäge.

Fig. 158. Gartenschere.

glätte man mit dem scharfen Messer nach. Wunden, die größer sind wie ein Zweimarkstück, müssen mit flüssigem Baumwachs oder Holzteer bestrichen werden. Der Zurückschnitt der Krone erfolgt im zeitigen Frühjahr. Das



Fig. 159. Baumkratze.

Fig. 160. Rindenreiniger.



Fig. 161. Stahldrahtbürste.

spätere Auslichten kann vom Herbste bis zum Frühling vorgenommen werden; nur bei strenger Kälte vermeide man die Arbeit. Stehen die Bäume im Rasen, so halte man eine Scheibe von 1—$1^{1}/_{2}$ m Durchmesser um den Baum herum von Unkraut rein und locker.

Die abgestorbenen Rindenstücke am Baume entferne man mit einer Baumkratze (Fig. 159) oder dem Rindenreiniger (Fig. 160) oder schließlich mit der Stahldrahtbürste (Fig. 161); ebenso sind die Moose und Flechten zu entfernen. Um alle pflanzlichen und tierischen Parasiten zu töten, bestreiche man die ältere Rinde des Baumes im Spätherbste mit Kalkmilch, welcher etwas Ruß zugesetzt wird, um die weiße Farbe zu dämpfen. Ebenso entferne man im Laufe des Winters sämtliche Raupennester mit der sehr zu empfehlenden Astschere (Fig. 162) oder der Raupenschere (Fig. 163). Die abgetrennten Raupennester müssen verbrannt werden.

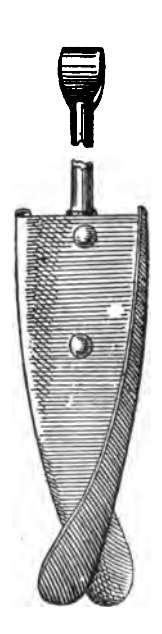


Fig. 162. Astschere.

Fig. 163. Raupenschere.

Ein großer Teil unserer Obstbäume, besonders in den Gärten auf dem Lande, ist unfruchtbar, weil denselben die Nahrung fehlt. Jeder Landwirt weiß, daß man den Boden, um jährlich gute Ernten zu erwarten, kräftig düngen muß. Ein Obstbaum, der nun jahraus, jahrein viele Tausende von Blättern und schließlich Hunderte von Früchten bilden soll, entnimmt dem Boden zu diesem Zwecke ganz bedeutende Mengen von Nährstoffen. Wird Gemüsebau oder Feldbau unter bezw. zwischen den Obstbäumen betrieben, so leben die Obstbäume mit von dem Dünger der Zwischenkulturen. Wird jedoch Grasnutzung unter den Obstbäumen gepflegt, so entzieht die Grasnarbe dem Boden nicht nur die Nährstoffe, sondern sie verbraucht auch die meiste Feuchtigkeit für sich, und der Obstbaum verarmt schließlich.

Hier dünge man von Zeit zu Zeit kräftig, und zwar mit Kompost, Jauche, Abortdünger, Blut, Ruß, Guano u. s. w., also mit solchen Stoffen, die man auch in der Landwirtschaft mit Erfolg anwendet. Man dünge dort, wo die Saugwurzeln des Baumes zu suchen sind, nämlich in dem Umfange der äußersten Zweigspitzen. Am besten werfe man hier einen ringförmigen Graben auf, der bis auf die Wurzeln stößt, und fülle den Graben mit Dungstoffen an. Will man das Aufwerfen eines Grabens vermeiden, so bohre man mit einem Erdbohrer (Fig. 164) Löcher in dichten Abständen unter der Kronentraufe. Sehr wichtig ist es auch, Bäumen, welche mit Früchten beladen sind, in trockenen Sommern und besonders in leichten Böden Wasser zu geben. Einen ausgewachsenen Baum bewässere man mit 50—80 Kannen Wasser; dann wird man aber auch sichtliche Erfolge haben. Ein Düngen oder Begießen unmittelbar am dicken Stamme des Baumes ist zwecklos.


Fig. 164. Erdbohrer.[1]

Stehen die jungen Obstbäume in einem Garten, dessen Umzäunung nicht genügend Schutz gegen Hasen oder Kaninchen gewährt, so umkleide man jedes Bäumchen mit einem meterhohen, leichten Drahtgitter oder wenigstens mit stacheligem Schlehdorn.

Die Pflege der Beerensträucher beschränkt sich bei Stachel- und Johannisbeeren auf das Entfernen trockenen Holzes und das Auslichten zu dicht stehender Triebe und Wasserschossen. Im Verlaufe eines Jahrzehntes ist sodann auf ein kräftiges Zurückschneiden zu achten, um ein Verjüngen der alten Büsche zu bewirken. Die Himbeeren, bei welchen das alte Tragholz alljährlich abstirbt, werden von letzterem befreit, während zu dicht stehende und schwächliche Triebe entfernt werden. Als Düngung ist beim Beerenobst mit Vorteil Jauche zu verwenden.

Das Zwergobst.

Die Zwergobstform ist nur in solchen Fällen anzuwenden, wenn sachgemäße Pflege gewährt werden kann. Alsdann bietet der Zwergobstbaum den großen Vorteil, noch in einem kleinen Garten recht große, schöne Tafelfrüchte zu erzielen. Zur Anwendung gelangt hier am besten als freistehende Form die einfache Pyramide oder zur Bekleidung von Wandflächen das Spalier (Fächerform). In Pyramidenform erzieht man vorwiegend gute Tafelbirnen und Tafeläpfel. Steinobst zieht man seltener in Pyramidenform, da die Kirsche und die Pflaume sich auf dem Hochstamm meist ebensogut entwickeln. Eher lohnt es sich, Pfirsiche in Pyramidenform zu erziehen, jedoch können hier nur winterharte Sorten in Betracht kommen. Man veredelt zur Erziehung von Kernobstbäumen den Apfel auf den Johannisapfel oder Paradiesapfel und die Birne auf Quitte. Auf den gewöhnlichen Obstwildling veredelt, wachsen die Pyramiden und besonders die Spaliere zu sehr in das Holz und lassen sich dann nur schwer in der Form erhalten. Die schwachwüchsigen, obigen Unterlagen bewirken, daß sowohl Äpfel wie Birnen erheblich schwächer wachsen und sich zeitiger zum Ansatz von Fruchtholz entschließen. Allerdings ist die Lebensdauer des Zwergobstes kürzer.

a) Pyramide.

Man pflanze ein einjähriges, auf passende Unterlage veredeltes Apfel- oder Birnbäumchen aus und schneide im ersten Jahre überhaupt nicht. Im zweiten Jahre schneide man das nunmehr gut angewachsene Bäumchen so weit zurück, daß vom Wurzelhals bis zum Anfange der ersten Etage ein Zwischenraum von 40 cm bleibt. Dann wählt man 5—6 Augen über dieser Stelle aus; von diesen ist das oberste Auge zur Weiterbildung des Hauptstammes, die übrigen 5 Augen sind zur Entwicklung der 5 seitlichen Etagenzweige bestimmt. Über dem obersten Auge schneidet man die nächsthöheren Augen bis auf das Holz weg, so daß ein etwa 10 cm langer Zapfen oder Stummel entsteht. Der sich entwickelnde Hauptleitzweig wird, sobald er 15 cm lang geworden ist, vorsichtig mit einem Bastfaden an den Zapfen angebunden und so von vornherein in eine senkrechte Lage versetzt. Im August, wenn der Hauptleitzweig ausgewachsen ist, wird der Zapfen vorsichtig mit einem scharfen Messer entfernt. Im nächsten Frühjahre wird die zweite Etage gebildet und zwischen der ersten und zweiten Etage ein Zwischenraum von 30 cm belassen. Die Weiterbildung der Pyramide geschieht nach denselben Grundsätzen wie die Erziehung der Krone des Hochstammes. Die Pyramide ist gewöhnlich in 6—8 Jahren ausgebildet, und es ist von nun an hauptsächlich darauf zu achten, das Gleichgewicht der unteren Etagen zu den oberen zu bewahren, da sonst die unteren, schwächer wachsenden Etagen auf Kosten der oberen, stärker wachsenden Etagen verloren gehen würden.

Ebenfalls ist die gleichmäßige Erhaltung des Fruchtholzes an der ganzen Länge der Etagenzweige sehr zu beachten, damit keine kahlen, unfruchtbaren Stellen an der Pyramide entstehen. Die Pflanzweite der Pyramiden beträgt 6—8 m; ein engeres Pflanzen ist nicht ratsam; wenigstens würde alsdann jede Zwischenkultur unmöglich sein.

b) Spalier (Fächerform).

Die Erziehung des Obstspalieres ist zwar an und für sich einfach, setzt jedoch noch mehr Sachkenntnis und gewissenhafte Pflege voraus. Die Pflanzweite der Spaliere beträgt 4—5 m. Das Spalier bietet den großen Vorteil, im Winter wie im Frühling gegen Kälte und Spätfröste geschützt werden zu können. Pfirsich-, Aprikosen- und Kirschenspaliere schneidet man sofort beim Pflanzen, da sonst die betreffenden Augen im nächsten Jahre nicht mehr austreiben. Äpfel- und Birnenspaliere schneidet man erst in dem Jahre nach der Pflanzung, auch in den Fällen, in welchen man vorzieht, schon mit mehreren Etagen vorgebildete Spaliere resp. Pyramiden aus Baumschulen zu beziehen. Sonst pflanze man einjährige Veredelungen und schneide dieselben im nächsten Jahre bei einer Höhe von 30 cm über dem Wurzelhalse auf zwei seitlich gestellte und ein drittes, darüber nach vorn gerichtetes Auge zurück. Um die beiden seitlichen Augen sicher zum Austreiben zu bewegen, bringe man den dachförmigen (Λ) Einschnitt unmittelbar über den Augen, bis auf das Holz durchgeschnitten, zur Anwendung. Ebenso wird ein Zapfen, an welchem der Hauptleittrieb anzubinden ist, belassen. Treiben die beiden seitlichen Augen sehr stark, so werden die Seitenleittriebe möglichst bald in wagerechter Form angebunden. Ist das Wachstum des einen Seitentriebes schwächer wie das des anderen, so binde man den kräftiger wachsenden möglichst wagerecht an, während der schwächere Trieb mehr oder weniger im spitzen Winkel lose angeheftet wird.

Im zweiten Jahre wird der Hauptleitzweig bei einer Höhe von 30 cm über der vorjährigen Etage ebenfalls wieder auf drei Augen zurückgeschnitten, um die zweite Etage, wie im Vorjahre, zu bilden. Die beiden älteren Etagenzweige schneidet man auf ³/₈ ihrer Länge zurück, so daß alle Seitenaugen austreiben müssen. Die sich im Laufe des Sommers an den Etagenzweigen bildenden Nebentriebe werden bei einer Länge von 10—15 cm entspitzt und damit auf die Bildung von Fruchtholz hingewirkt.

So wird die Bildung neuer Etagen von Jahr zu Jahr fortgesetzt, bis die Höhe der Mauer erreicht ist. Im übrigen wird das Hauptaugenmerk auf die Erhaltung des Gleichgewichtes gerichtet. Vornehmlich wird, wie schon bei der Anzucht der Pyramide, auch hier wieder darauf gesehen, daß bei den Etagenzweigen alle günstig gestellten Nebenzweige austreiben und Fruchtholz bilden. Wenn möglich, so lasse man sich die Erziehung des Zwergobstes durch einen tüchtigen Baumschulgärtner oder vom Wanderlehrgärtner an geeignetem Baummaterial erläutern und praktisch zeigen.

Wer sich eingehender mit der Erziehung der Obstbäume, besonders der Zwergobstbäume, vertraut machen will, der sei auf das vom Verfasser geschriebene Lehrbuch „Grundriß des Obstbaues“, hingewiesen. Ebenso sei an dieser Stelle die wöchentlich erscheinende Gartenzeitung „Erfurter Führer im Gartenbau“, Redakteur R. Betten, empfohlen. Die Abbildungen, welche die Pflanzung und die Erziehung des Obstbaumes darstellen, sind dem „Erfurter Führer“ entnommen. Letztere Zeitung besitzt auch eine Abteilung für Bienen- und Geflügelzucht und ist im übrigen aus der Praxis für die Praxis geschrieben. Zu gleicher Zeit empfehle ich als schlesische Bezugsquelle für gärtnerische Geräte und Messer das Rotunda-Werk Jos. Mayer, Inhaber H. Lauter in Görlitz. Die Geräteabbildungen stammen aus dem Mayerschen Kataloge.

c) Weinspalier.

Soll der Weinstock regelmäßige Ernten liefern, so verlangt derselbe alljährlich reichliche Düngung und zweckmäßigen Schnitt. Der Schnitt wird im Spätherbste vor dem Einwintern bezw. Bedecken des Weinstockes vorgenommen. Würde der Schnitt erst im Frühjahr ausgeführt, so wäre ein großer Saftverlust die Folge. Man pflanzt die Weinspaliere 4 m voneinander. Der Schnitt wird im nächsten Jahre nach der Pflanzung so ausgeführt, daß man die Pflanze bis auf 3 Augen über dem Wurzelhals zurückschneidet. Der Schnitt bei der Weinrebe erfolgt, des markigen Holzes wegen, nicht unmittelbar über dem letzten Auge, sondern man läßt einen Stummel stehen. Es entwickeln sich unter normalen Verhältnissen 3 mehr oder weniger starke Triebe. Von diesen Trieben wählt man im nächsten Herbste den stärksten Trieb als Tragrebe und schneidet dieselbe auf 6—8 Augen; die zweitstärkste Rebe, welche man als Ersatz für die nächstjährige Tragrebe bestimmt, nennt man Schenkel; dieser wird auf 3—4 Augen zurückgeschnitten. Endlich der dritte, schwächste Trieb dient als Ersatz des Schenkels, wird Zapfen genannt und auf 2 Augen zurückgeschnitten (Fig. 165 und 166).

Die Tragrebe erzeugt Früchte. Schenkel und Zapfen sollen das Ersatzholz für die Zukunft bilden. Im nächsten Jahre werden dem Stocke 2—3 Tragreben nebst einigen Schenkeln belassen und so wird weiter verfahren, bis das Spalier die vorgezeichnete Wandfläche ausfüllt. Die sich im Laufe des Sommers aus den Reben resp. deren Augen bildenden Seitentriebe (Geiz genannt) werden im Monat Juni bis Anfang Juli auf ein Auge zurückgeschnitten. Die Triebe an den Tragreben, welche Trauben haben, und welche nicht im nächsten Jahre als Tragreben dienen sollen, werden ebenfalls Anfang Juli über dem dritten Auge des letzten Triebes zurückgeschnitten; die Trauben bilden sich dadurch besser aus. Zur Einwinterung legt man die Reben entweder in die Erde oder bedeckt den ganzen Stock nebst Reben, wenn die Erde zu feucht und zu schwer ist, mit Moos, Reisig, Quecken oder strohigem

Dünger. Nach dem Aufdecken der Reben, dessen Zeitpunkt sich nach der Witterung richtet, läßt man die Reben noch 14 Tage am Boden liegen, ehe man dieselben aufbindet. Zum Bedecken der Pfirsich- und Aprikosenspaliere verwendet man alte Bastmatten, Rohr, Schilf, Tannenreisig u. s. w. Stroh ist in solchen Jahren, in welchen Mäuse herrschen, nicht zu empfehlen.

Das Veredeln der Obstbäume.

Das Veredeln kann man nicht aus einem Lehrbuche erlernen, sondern nur durch die Praxis. Die für den ländlichen Obstgarten wichtigsten Ver-

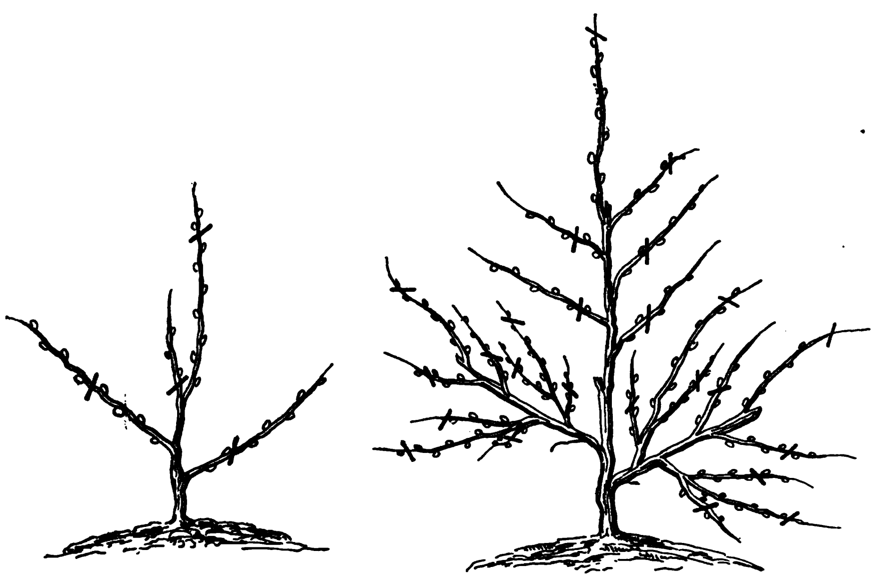


Fig. 165. Schnitt einer einjährigen Rebe. Fig. 166. Schnitt einer zweijährigen Rebe.

edelungsarten sind die Okulation, die Kopulation und das Pfropfen in die Rinde.

a) Die Okulation.

Die Okulation ist die am leichtesten auszuführende Veredelungsart. Man wendet sie an, um Obstbäume schon vom Wurzelhalse an als edele Stämme zu erziehen. Sie wird entweder im Monat Mai oder Anfang Juni ausgeführt und heißt dann die Okulation mit dem treibenden Auge, während die in den Monaten Juli und August ausgeführte Okulation die mit dem schlafenden Auge genannt wird. Die mit dem treibenden Auge ausgeführte Okulation entwickelt noch in demselben Sommer den neuen Edel-

trieb; das schlafende Okulationsauge treibt erst im nächsten Frühling aus. Letztere Okulationsart ist für unser Klima vorzuziehen, da der aus dem treibenden Auge entwickelte Edeltrieb leicht im folgenden Winter wieder zu Grunde geht. Hauptbedingung der Okulation ist, daß Wildling und Edelreis sich in vollem Wachstum, also im Saftfluß, befinden. Löst die Rinde sich beim Okulieren nicht vom Holzkörper, so daß die Lösung mit Gewalt vor sich gehen muß, so ist Arbeit und Mühe umsonst. Die Ausführung veranschaulichen Fig. 167—170. Links sieht man das zurechtgeschnittene Edelauge und den ausgeführten T-Schnitt, rechts das in den T-Schnitt eingeschobene und dann mit einem weichen Bastfaden (Raffiabast) sorgfältig ver-



Fig. 167—170. Okulation. Fig. 171. Okuliermesser.

bundene Auge. Die Blattfläche des Edelauges ist unmittelbar vor der Okulation zu entfernen, der Blattstiel wird belassen. In 10—14 Tagen wird sich, wenn die Okulation gelungen, also das Edelauge angewachsen ist, der Blattstiel vom Edelauge lösen, während im ungünstigen Falle der Blattstiel vertrocknet, ohne vom Edelauge abgestoßen zu werden. Sobald man beobachtet, daß der Bastfaden einschneidet, schlitzt man den Faden auf der dem Edelauge entgegengesetzten Seite auf. Zur Okulation verwendet man das unter Fig. 171 abgebildete Messer, welches auch zur Kopulation und zum Pfropfen in die Rinde verwendet werden kann.

Treiben im nächsten Frühjahre beide Augen aus, so bindet man die Edeltriebe an den Wildlingsstummel. Der Stummel ist dadurch entstanden,

daß man im zeitigen Frühjahre, nachdem man sich von dem Anwachsen der Edelaugen überzeugt hatte, den ganzen Wildling 10—12 cm über dem obersten Edelauge entfernte. Im August entscheidet man sich für den schönsten Trieb und entfernt den anderen; ebenso schneidet man den Wildlingsstummel sorgfältig mit dem Gartenmesser ab. Sind beide Edeltriebe gleichmäßig gewachsen, so läßt man den unteren Trieb stehen.

b) Die Kopulation (Pfropfen).

Die **Kopulation** oder das Pfropfen wird vorzugsweise bei dem Veredeln der Kirschbäume in Kronenhöhe angewandt. Die hierzu benötigten Edelreiser müssen im Laufe des Winters, spätestens bis Ende Januar, geschnitten sein und frostfrei in feuchten Sand oder Erde eingeschlagen werden. Reiser mit eingeschrumpfter Rinde sowie mit ausgetriebenen Augen sind untauglich. Fig. 172 b zeigt das zurechtgeschnittene Edelreis und Fig. 172 a den passend geschnittenen Wildling. Es ist sehr wesentlich, daß die Schnittflächen **glatt** geschnitten sind und sich möglichst **genau decken**. Wenigstens ist zum Gelingen erforderlich, daß auf der einen Seite genau Rinde auf Rinde zusammenkommt. Die Bildung des Verbindungsgewebes erfolgt bekanntlich zwischen Rinde und Holz. Fig. 172 c zeigt die vollendete, mit einem Bastfaden zusammengehaltene Kopulation. Verwendet man Bast zur Kopulation, so muß die Veredlungsstelle mit kaltflüssigem Baumwachs überzogen werden. Ein zweckmäßiges Bindematerial sind schmale, mit warmflüssigem Baumwachs bestrichene Papierstreifen. In letzterem Falle ist der Luftabschluß vollendet, außerdem kann ein Einschneiden des Bindematerials nicht eintreten, da die Papierstreifen beim Anschwellen der Veredelungsstelle von selbst aufplatzen. Die Kopulation wird im Monat März und April vorgenommen. Kaltflüssiges Baumwachs, welches zum Verstreichen der Baumwunden unentbehrlich ist, bereitet man, indem man 1 Kilogramm Weißpech bei gelindem Feuer in einem Topfe zergehen läßt und nach und nach unter beständigem Umrühren einen halben Liter Spiritus dazugießt. Man bewahrt das kaltflüssige Baumwachs in Blechbüchsen oder verbundenen Steinkruken auf; sollte es dennoch fest geworden sein, so erwärme man es von neuem und gieße wieder

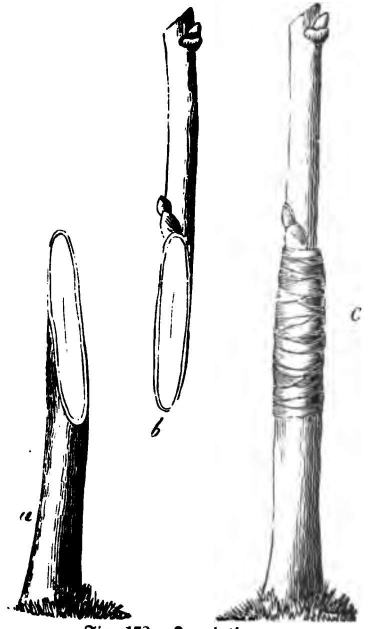


Fig. 172. Kopulation.

Spiritus hinzu. Das Veredelungsbaumwachs zum Bestreichen des Verbandpapieres wird in ähnlicher Weise aus einem Teile Wachs, einem halben Teile Weißpech und $^3/_4$ Teilen dickflüssigem Terpentin hergestellt.

c) Das Pfropfen in die Rinde.

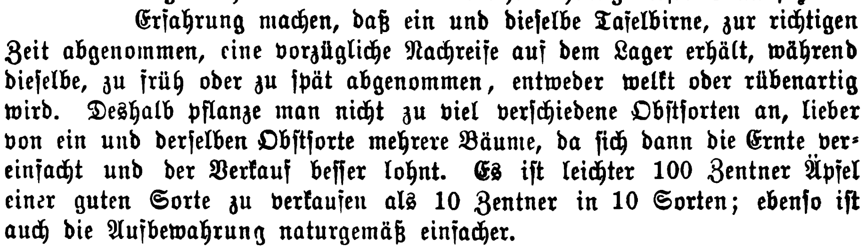
Das Pfropfen in die Rinde oder unter die Rinde findet im Frühjahre Anwendung, sobald sich die Rinde vom Holze löst. Es kommt diese Veredelungsart besonders bei den Wildlingen, bei welchen die Okulation nicht gelungen ist, in Betracht. Ebenso werden Pflaumen, bei welchen die Okulation meist nicht gut gelingt, durch Pfropfen in die Rinde am Wurzelhalse veredelt. Endlich ist das Pfropfen in die Rinde bei dem Umveredeln alter, wertloser Kernobstbäume in Anwendung zu bringen. Wie aus der Fig. 173 ersichtlich ist, kann eine starke Unterlage mit einem schwachen Edelreise verbunden werden. Der Verband erfolgt, wie bei der Kopulation, mit Papier. Bei dem Umveredeln älterer, gesunder Bäume, deren Früchte aber wertlos sind, ziehe man, wenn irgend möglich, einen Fachmann zu Rate; ebenso bei dem Verjüngen alter überwachsener aber noch lebensfähiger Obstbäume.



Fig. 173. Pfropfen in die Rinde.

Die Ernte und Aufbewahrung des Obstes.

Die richtig ausgeführte Ernte ist für die Entwicklung des Obstbaues von der größten Wichtigkeit. Leider krankt unser heimischer Obstbau an der Nichtbeachtung der richtigen Erntezeit. Nur dann, wenn der Landwirt die richtige Reifezeit seiner Obstsorten kennt und sich danach richtet, können wirklich gute Ernten erzielt werden. Ebenso wie der Landwirt frühe und späte Kartoffeln in Bezug auf die Erntezeit getrennt hält, muß auch der Zeit nach bei der Obsternte verfahren werden. Es ist grundfalsch, z. B. Dauerobst frühzeitig abzunehmen; es muß aber auch die richtige Pflückzeit bei solchem Obst inne gehalten werden, welches nicht am Baume reif werden darf, sondern die Edelreife auf dem Lager erhält. Man wird bei Nichtbeachtung dieser Grundsätze die Erfahrung machen, daß ein und dieselbe Tafelbirne, zur richtigen



Zeit abgenommen, eine vorzügliche Nachreife auf dem Lager erhält, während dieselbe, zu früh oder zu spät abgenommen, entweder welkt oder rübenartig wird. Deshalb pflanze man nicht zu viel verschiedene Obstsorten an, lieber von ein und derselben Obstsorte mehrere Bäume, da sich dann die Ernte vereinfacht und der Verkauf besser lohnt. Es ist leichter 100 Zentner Äpfel einer guten Sorte zu verkaufen als 10 Zentner in 10 Sorten; ebenso ist auch die Aufbewahrung naturgemäß einfacher.

Beim Verkauf ist ferner das Sortieren der Früchte von der allergrößten Wichtigkeit. Unsortiertes Obst hat für den Handel nicht den halben Wert wie Obst, welches nach der Güte und Größe in verschiedene Stufen geordnet ist. Ferner ist auch für den Detailverkauf ein dem Auge angenehmes Verpackungsmaterial erwünscht, weil das schön sortierte und sauber verpackte Obst den Käufer besticht. Auf letzterem Prinzip beruht schon längst der glänzende Obsthandel in Tirol und Amerika.

Bei der Ernte nehme man sich stets die Mühe und Zeit, die Früchte einzeln abzupflücken und vermeide zugleich, Teile des Fruchtholzes mit der Frucht abzubrechen. Früchte, die man nicht mit der Hand erlangen kann, pflücke man vorsichtig mit den Obstpflückern (Fig. 174 und 175). Man



Fig. 174.

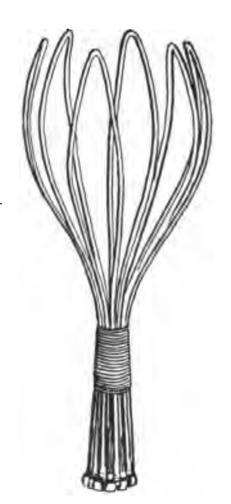


Fig. 175.

Obstpflücker.

schichte Tafelobst nicht hoch auf und lege jede Frucht behutsam hin, da Werfen den Früchten schädlich ist und Flecke verursacht.

Gedrückte, wurmstichige und verkrüppelte Obstfrüchte werden gleich abgesondert. Die Ernte nehme man bei sonnigem oder doch trockenem Wetter vor. Das Abwischen der Früchte, wie vielfach empfohlen, unterlasse man, da sonst der Frucht die natürliche, konservierende Wachsschicht verloren geht.

Der Aufbewahrungsraum soll trocken, kühl, möglichst dunkel und nicht stockig sein. Die Temperatur sei zwischen 4—7 ° R. Früchte derselben Sorte lasse man zusammen und schichte nicht mehr wie drei Lagen übereinander, die Fruchtstiele möglichst nach oben. Man vermeide in einem Obstlager alle der Verwesung und dem Modern ausgesetzten Materialien, besonders Stroh.

Eine geeignete Kammer über der Erde ist als Aufbewahrungsraum dem tiefgelegenen Keller vorzuziehen.

Die Weintrauben lasse man so lange wie möglich am Stock, da dieselben bei günstigem Wetter um so süßer werden.

Die wichtigsten Obstschädiger und deren Bekämpfung.

Der Obstbaum besitzt eine große Anzahl von Feinden im Tier- und Pflanzenreiche. Bei der Pflege des Obstbaumes wurde schon auf die Schädlichkeit des Hasen und Kaninchens hingewiesen. Ebenso wurde, wie es die Polizeiverordnung vorschreibt, das Bekalken der älteren Rinde des Obstbaumes, der Flechten und Insekten wegen, empfohlen. Auch ist das Entfernen der Raupennester schon erörtert worden.

Sehr gefährliche Feinde hat der Obstbaum unter den Läusen. Die harmlosesten sind hier noch die Blattläuse, die meist nur jungen Bäumen schädlich werden. Ein Bespritzen mit Tabakslauge, welcher etwas Schmierseife zugesetzt ist, wird hier gut wirken. Schlimmer ist das Auftreten der Blutläuse auf Apfelbäumen. Die Blutlaus kennzeichnet sich durch einen wolligen, weißen Überzug, der beim Zerdrücken einen roten Saft hinterläßt. Die Blutläuse durchbohren die Rinde der zarten Zweige; diese treiben blasenartig auf, platzen schließlich, und es entstehen dann krebsartige Gebilde. Die Blutläuse überziehen nach und nach den ganzen Baum und können durch ihre ungeheure Fortpflanzungsfähigkeit den Apfelpflanzungen ganzer Gemeinden, ja ganzer Gegenden verderblich werden. Wo sich Spuren von Blutläusen zeigen, wende man sich sofort an einen erfahrenen Obstzüchter, womöglich an den Wanderlehrgärtner des Bezirkes, damit derselbe die richtigen Maßnahmen trifft. Zeigen sich die ersten Spuren der Blutlaus in einer Gegend und ist die Einschleppung vielleicht durch Edelreiser, oder den Bezug junger Obstbäume erfolgt, so ist die totale Vernichtung der befallenen Bäume jedenfalls das Richtigste.

Unter den Pilzen, d. h. unter den Schmarotzerpilzen, sind auch mancherlei Feinde zu suchen, jedoch treten letztere glücklicherweise nur periodenweise auf, wie auch die Witterung auf die Entwicklung der Pilzkrankheiten von großem Einfluß ist.

Tritt das den Birnen so schädliche Fusicladium, welches Blätter und Früchte überzieht und verdirbt, massenhaft auf, so frage man ebenfalls den Wanderlehrgärtner oder das pomologische Institut in Proskau um Rat; allerdings sind die bewährten Bekämpfungsmittel zur Massenanwendung meist zu kostspielig.

Ein Universalmittel gegen die Frostspannerraupen, welche einen Obstbaum völlig kahl fressen können, ist das Anlegen von Leimringen. Die Leimringe werden Ende Oktober oder Anfang November um die Stämme gelegt, da zu

dieser Zeit die ungeflügelten Frostspannerweibchen am Stamme in die Höhe kriechen, um oben die Eier abzusetzen. Wegen Bezuges guter Leimringe wende man sich ebenfalls an den Wanderlehrgärtner.

II. Der Gemüsebau.

Der Gemüsebau umfaßt die Erziehung, Behandlung und Fortpflanzung derjenigen krautartigen Gewächse, welche als Gemüse oder Salate dem Menschen zur Nahrung dienen, ferner solcher, die als Würze oder als Zutat bei vielen Speisen angewendet werden, und endlich solcher, die zum Nachtisch roh verzehrt werden.

Lage, Boden und Bodenbearbeitung.

Bei der Anlage des Obst- und Gemüsegartens wurde schon darauf hingewiesen, den Gärten eine möglichst geschützte Lage mit guten Bodenverhältnissen in der Nähe des Gehöftes zu geben. (Vergleiche Übersichtsplan Figur 141, Seite 283.) In den allermeisten Fällen, besonders wenn der Obst- und Gemüsegarten nur für den eigenen Haushalt Ernten liefern soll, wird sich die Verschmelzung des Gemüsegartens mit dem Obstgarten der bequemeren Bearbeitung und Übersicht wegen empfehlen. Selbst da, wo eine größere Obstanlage mit Hoch- oder Halbstämmen in Frage kommt (vergleiche Übersichtsplan), ist ebenfalls der Feldgemüsebau zwischen den Obstbäumen am Platze.

Der Gemüsebau stellt an den Boden und dessen Bearbeitung und Düngung die größten Ansprüche, weil die Gemüsepflanzen dem Boden mehr Nährstoffe entziehen wie z. B. die Getreidearten. Allerdings kann man den Boden des Gemüsegartens, da derselbe meist nur 1 – 2 Morgen groß ist, durch starke Düngung leichter verbessern wie eine größere Fläche, auf welcher Feldgemüsebau betrieben werden soll. Der Boden sei locker und leicht zu bearbeiten, so daß derselbe beim Umgraben im mäßig feuchten Zustande keine Schollen bildet. Das Rigolen ist bei der Neuanlage eines Gemüsegartens unerläßlich und in Zeiträumen von 10—15 Jahren zu wiederholen. Ferner grabe man alljährlich die abgeernteten Beete womöglich unter Zufuhr von Dünger im Herbste um und lasse dieselben in rauher Furche liegen. Schweren, lehmigen Boden grabe man nie in nassem Zustande um. Ebenso kann man eine starke Durchlüftung des Bodens erreichen, wenn man die Wege zwischen den Gemüsebeeten im Spätherbst tief aushebt und den Boden auf die Beete wirft.

Wasser und Dünger.

Das Wasser ist für den Gemüsegarten unentbehrlich, da die jungen Gemüsepflanzen beim Anwachsen und meist auch bei der weiteren Entwicklung

begossen werden müssen. Die Sonne spielt zum Gedeihen des Gemüses die größte Rolle, die Verdunstung des Wassers ist aber bei sonnigem Wetter um so größer, daher muß mit der Gießkanne nachgeholfen werden. Beim Feldgemüsebau kann von einer künstlichen Wasserzufuhr nicht die Rede sein, andauernde Trockenheit wie Nässe sind dem Feldgemüsebau ebenso schädlich wie dem Gemüsebau im Garten.

Dem Bach- und Regenwasser ist dem Brunnenwasser gegenüber stets der Vorzug zu geben. Bei kühlen Nächten gieße man morgens, bei warmen Nächten abends.

Ebenso wie der Landwirt sein Feld in Bezug auf Düngung in mehrere Schläge einteilt, deren Düngung in bestimmten Zeiträumen wiederkehrt, so ist auch im Gemüsegarten Wechselwirtschaft zu treiben. Zu diesem Zwecke teilt man das Gemüseland in drei Schläge ein.

Auf frischgedüngtem Boden, also in erster Tracht, werden angebaut: Sämtliche Kohlarten, Salate und Salatrüben, Spinat, Sellerie, Petersilie, Radies, Rettiche, Gurken, Majoran und Tomaten.

Auf vorjährigem gedüngtem Boden, also in zweiter Tracht, werden angebaut: Möhren, Pastinak, Stangenbohnen und sämtliche Zwiebelgewächse.

Auf ungedüngtem Boden, also in dritter Tracht, werden angebaut: niedrige Bohnen, Erbsen, Frühkartoffeln und Wasserrüben.

Als Dünger kommt in erster Linie der Stalldünger in Betracht und zwar in möglichst zersetztem Zustande. Für schwere, kalte Böden ist Pferde- und Schafdünger, für leichte Böden Rinder- und Schweinedünger zu wählen. Menschliche Exkremente und Jauche bringe man entweder während der Wintermonate auf das Land, oder man dünge mit obigen Stoffen während des Sommers, wenn die Gemüsepflanzen in vollster Entwicklung stehen. In Bezug auf die Anwendung künstlicher Düngemittel befolge man dieselben Grundsätze wie der Landwirt. Ein wertvoller Dünger für den Gemüsegarten ist auch der Kompost. Alle Abfälle des Gemüsegartens und der Küche werden in einer Ecke angehäuft, der Haufen halbjährlich umgearbeitet und von Zeit zu Zeit möglichst mit Jauche oder Wasser begossen.

Einteilung und Saat.

Man gebe dem Gemüsegarten eine möglichst regelmäßige Form, der besseren Einteilung der Wege, Beete und Rabatten wegen. (Vergleiche den Übersichtsplan.) Ist der Garten mehrere Morgen groß, so lege man den Hauptweg so breit an, daß derselbe mit einem Wagen befahren werden kann. Die Breite der Wege, Beete und Rabatten ersehe man aus dem Übersichtsplan. Vorhandene Wände werden mit Spalieren bepflanzt. Während die

Rabatten längs der Einfriedigung sich besonders für die Beerenobstanlage eignen, werden die mit Obstpyramiden besetzten Rabatten der inneren Wegseiten mit Erdbeeren bepflanzt. Die Rabatten am Fuße von Mauern sind besonders für Frühgemüse, Tomaten u. s. w. auszunützen.

Die Ackerflächen des Feldes werden im Laufe eines Kulturjahres nur mit einer Hauptfrucht bestellt, dagegen wechseln die Flächen des Gemüsegartens in derselben Zeit, häufig 2—4 mal. Es pflanzt z. B. der Gemüsezüchter im Spätherbst Wintersalat, der im zeitigen Frühjahr geerntet wird; dann wird dieselbe Fläche mit Oberrüben und Salat oder mit Gurken und Salat bestellt, und Ende Juli wird noch auf derselben Fläche Grünkohl angepflanzt. Natürlich wird man dem frischgedüngten Boden mehr zumuten können wie dem in dritter Tracht befindlichen Boden, auch muß man mit den Lebensbedingungen der einzelnen Gemüsearten vertraut sein.

Während eine sorgfältige Bearbeitung des Bodens das Fundament für den Gemüsebau bildet, ist das zur Aussaat verwendete Saatgut von ebenso großer Bedeutung.

Wir unterscheiden:

a) Gemüse, die an Ort und Stelle breitwürfig oder in Reihen ausgesät werden und hier bis zur Ernte unverpflanzt stehen bleiben, wie die Möhren, Karotten, Petersilienwurzeln, Salatrüben, Radies, Rettiche, Erbsen, Bohnen, teilweise auch Zwiebeln.

b) Gemüse, deren Samen erst auf besonderen Saatbeeten, um junge Pflänzchen zu erziehen, ausgesät werden. Die so gezogenen Pflänzchen oder Setzlinge werden dann zur geeigneten Zeit an den bleibenden Standort gepflanzt, wie die Kohlarten, Salate, teilweise auch Gurken und Küchenkräuter.

Für die an Ort und Stelle zu säenden Gemüse ist, wenn irgend angängig, Reihensaat (Drill) vorzuziehen, der leichteren Bearbeitung, des Ersparnisses an Saatgut und der besseren Ausnützung der Ackerfläche wegen. Nur einzelne Gemüse, wie Zwiebeln, Spinat u. s. w. werden vorteilhafter breitwürfig gesät.

Die Reihensaat beim Feldgemüsebau wird mit der großen Drill- oder der Handdrillmaschine ausgeführt, während im Garten die Saatfurchen mit einer kleinen Hacke gezogen und nach dem Einstreuen des Samens mit dem Rechen zugezogen werden. Je feiner der Samen, um so weniger tief darf derselbe mit Boden bedeckt werden.

Um Setzlinge von Kohlarten, Salaten, Sellerie u. s. w. zu erziehen, benutzt man ein Mistbeet. Um sich ein Mistbeet anzufertigen, besuche man vorher eine gut geleitete Gärtnerei und sehe sich dort die Frühbeetanlage, deren Fenster heute überall nach einem Normalmaß angefertigt werden, an, und lasse sich vom Zimmermann ein Gestell dazu anfertigen. Hat man einigermaßen Geschick und geeignetes Handwerkszeug, so ist ein solcher Frühbeetkasten — allerdings nicht transportabel — durch Einschlagen von Eckpfählen, die mit Brettern und Leisten verbunden werden, sehr leicht selbst herzustellen.

Die Frühbeetfenster beziehe man aus einer Spezialfabrik, da die heimischen Handwerker meist nicht genügend geübt sind, leicht handliche Fenster zu so billigen Preisen herzustellen. Ebenso sehe man sich das Packen eines Frühbeetkastens mit Dünger und Laub in einer Gärtnerei an. Die Aussaat in das Frühbeet geschieht Anfang März. In der ersten Zeit nach der Aussaat halte man das Beet feucht und die Fenster geschlossen; sowie die Keimung erfolgt ist, muß mehr und mehr gelüftet werden, damit die Pflänzchen nicht vergeilen. Die zweite Aussaat erfolgt Mitte April auf ein geschütztes Beet im Freien. Die Aussaat im Frühbeet und im Saatbeet ist stets breitwürfig auszuführen, da die Pflänzchen nur so lange stehen bleiben, bis das Auspflanzen an Ort und Stelle erfolgt.

Gemüsepflanzen, welche eine recht kräftige Bewurzelung verlangen, wie Blumenkohl, Sellerie u. s. w., werden vor dem Auspflanzen an Ort und Stelle noch einmal auf einem geschützten Beete oder in einem abgetragenen

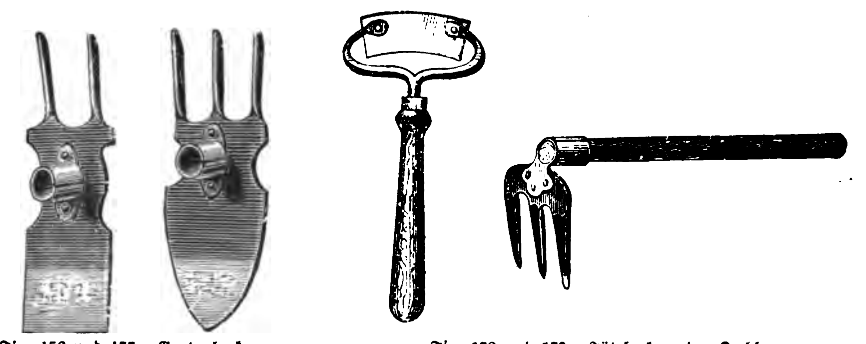


Fig. 176 und 177. Gartenhacken. Fig. 178 und 179. Jätehacken oder Krehlen.

Frühbeete verpflanzt bezw. pikiert. Sobald der Sämling 2—3 Blättchen entwickelt hat, wird er dem Saatbeete behutsam entnommen, an der Wurzel etwas gestutzt und in Abständen von 2—3 cm pikiert. Gut ist es, die pikierten Pflänzchen in den ersten Tagen etwas gegen die Sonnenstrahlen zu schützen. Durch das Pikieren erreichen die Pflänzchen einen bedeutenden Vorsprung in der Weiterentwicklung der guten Bewurzelung wegen.

Andernfalls bleiben die Setzlinge so lange im Saatbeete stehen, bis der geeignete Zeitpunkt des Auspflanzens an Ort und Stelle eingetreten ist. Ein übermäßig langes Verweilen der Setzlinge im Saatbeete ist schädlich, da die zu dicht stehenden Pflänzchen alsdann verkümmern, ein gelbliches Aussehen zeigen und zum Auspflanzen nicht mehr geeignet sind. Während der weiteren Entwicklung der Gemüse ist die Hauptaufgabe das Reinhalten des Bodens von Unkraut, sowie die andauernde Lockerung desselben; letzteres geschieht so oft, als es notwendig erscheint, entweder mittels der Gartenhacken (Fig. 176 und 177) oder mit den ungemein praktischen Jätehacken oder Krehlen (Fig. 178 und 179).

Die Ernte und Überwinterung des Gemüses.

Die Erntezeit der Gemüse währt fast das ganze Jahr hindurch. Im Frühjahr und Sommer handelt es sich meist um die Ernte solcher Gemüse, welche frisch in der Küche verwendet werden und ein längeres Aufbewahren nicht ertragen, z. B. Salat, Spinat u. s. w. Für Dauergemüse, welche während des Winters aufbewahrt werden sollen, beherzige man den Grundsatz, diese Gemüse bis zur völligen Ausbildung, solange wie die Witterung es irgend erlaubt, auf dem Standorte zu belassen, da sich die Dauergemüse dort am besten, ohne an Güte einzubüßen, halten. Jedoch dürfen die Gemüse auch nicht überständig werden, und man darf mit der Ernte nicht so lange zögern, bis Frostwetter eingetreten ist. Die Ernte nehme man möglichst bei trockener Witterung vor. Zur Aufbewahrung eignet sich am besten ein luftiger, trockener Keller, besonders für Wurzelgewächse. Man schlägt hier die Gemüse entweder in Hügel- oder Pyramidenform in feuchtem Sande ein, oder man pflanzt die gereinigten Gemüse in Sandbeeten dicht nebeneinander ein. Zwiebeln und Kopfkohl überwintert man auf frostfreien, kühlen Bodenräumen oder in geeigneten Stallungen und Vorratskammern. Die Temperatur halte man möglichst niedrig, um ein Auswachsen zu verhüten. Von Zeit zu Zeit werden die Gemüse auf dem Boden sowie im Keller revidiert und — wenn nötig — unter Ausscheidung faulig gewordener Teile umgelegt.

Schließlich kann man die meisten Gemüse, wenn große Massen vorhanden sind, in Erdgruben oder Erdmieten, ähnlich wie die Kartoffeln, überwintern.

Die Feinde des Gemüsebaues.

Wie der Obstbaum, so hat auch das Gemüse eine große Anzahl von Feinden im Tier- und Pflanzenreich. Ein Hauptvorbeugungsmittel ist die möglichst strenge Innehaltung der Wechselwirtschaft, damit zurückgebliebene Insektenlarven und Pilzsporen nicht wieder auf derselben Fläche die ihnen zusagende Nährpflanze finden. Ferner räume man im Spätherbst alle Überreste, Wurzelstrünke u. s. w. ab, damit den Larven die Gelegenheit entzogen wird, in diesen Überresten zu überwintern. Im übrigen entferne man alle sich zeigenden Ablagerungen von Raupeneiern, da dieselben billiger und bequemer zu entfernen sind als die ausgekrochenen Raupen.

Sehr lästig können den Kohlarten der Erdfloh, die Kohlfliege und die Raupe des Kohlweißlings werden. Gegen den Erdfloh wendet man ein Bestreuen der Beete mit Malzkeimen an. Die Kohlfliege tritt in frischem Kuhdünger auf. Gegen den Kohlweißling schützt nur das Absuchen der Eier und Raupen.

Ein böser Feind ist die Maulwurfsgrille, die gern im Komposthaufen überwintert und dort ihre Eier ablegt. Den Kulturen vermag die Maul-

wurfsgrille, welche Gänge wie der Maulwurf wühlt, großen Schaden zuzufügen. Einsenken glasierter Töpfe in die Gänge ist ein gutes Fangmittel.

Ebenso sind der Spargelkäfer und die Spargelfliege sehr schädlich. Letztere kann eine ganze Spargelanlage zu Grunde richten. Den Spargelkäfer fängt man am besten am frühen Morgen, indem man die Spargelstauden vorsichtig seitwärts biegt, ein Sieb darunter hält und dann kräftig schüttelt. Die Fangzeit ist Mitte Juli bis Anfang August. Die Verheerungen der Spargelfliege machen sich durch verkrümmt entwickelte junge Spargelpfeifen bemerkbar. Die Spargelfliege sticht die zarten Stengel im Mai und Juni an und legt ein Ei hinein, aus welchem sich eine Made entwickelt, die vom Mark des Stengels lebt. Die Made höhlt nach und nach den ganzen Stengel aus und verpuppt sich schließlich in demselben. Die Larve überwintert in dem abgestorbenen Stengel und kriecht erst im nächsten Frühjahre aus, um ihr Zerstörungswerk von neuem zu beginnen. Man entferne daher die abgestorbenen Spargelstengel, indem man dieselben behutsam aus dem Boden zieht und verbrennt. Im Frühjahr stelle man Ruten, mit Brumataleim bestrichen, in der Spargelanlage auf, um so die Fliegen zu fangen.

Der Maulwurf, dessen Nützlichkeit in Bezug auf das Vernichten der Engerlinge noch nicht festgestellt werden konnte, ist im Gemüsegarten zu entfernen.

Ebenso sammle man die Maikäfer so viel wie möglich, um der Plage des Käfers sowie des Engerlings zu entgehen. Treten letztere häufig auf, so pflanze man zwischen Blumenkohl, Kraut u. dgl. Salat, da der Engerling die Salatwurzeln den Wurzeln der Kohlgewächse vorzieht.

Gemüsekulturen.

Die Auswahl geeigneter Gemüsesorten treffe man nach dem Kataloge einer Samenhandlung.

I. Kohlarten.

1. **Grüner oder Blätterkohl.** Der Grün- oder Braunkohl, auch Winterkohl und Blätterkohl genannt, gedeiht in jedem Boden und wird in zweiter Tracht angebaut. Man sät den Samen Anfang Juni auf das Saatbeet und pflanzt die Sämlinge Ende Juni oder Anfang Juli an Ort und Stelle. Pflanzweite 40—50 cm, drei Reihen auf ein Beet. Der Grünkohl wird erst zu Anfang Winter geerntet und verträgt Kälte bis zu 18 ° R.

2. **Kopfkohl oder Kraut.** Frühkraut wird Anfang März in ein Frühbeet, Dauerkraut Ende März oder Anfang April auf ein Saatbeet ausgesät. Die Pflänzchen werden entweder nochmals pikiert oder gleich an Ort

und Stelle gepflanzt. Pflanzweite bei kleineren Sorten 40 cm, bei größeren Sorten 50—70 cm. Jäten, Auflockern und späteres Behäufeln ist nötig. Kopfdüngung ist gut anwendbar. Man unterscheidet Weißkraut mit rundem oder plattem Kopf, mit länglichem oder spitzem Kopf und Rotkraut.

Das Kraut wird in Gegenden mit gutem, nahrhaftem Boden auch feldmäßig angebaut. Der Boden wird hierzu im Herbste mit dem Pfluge gestürzt und entweder schon jetzt oder im Frühjahre kräftig gedüngt. Je nach der Lockerheit des Bodens wird derselbe im Frühjahr noch ein- oder zweimal mit dem Pfluge oder mit dem Exstirpator umgearbeitet und dann geeggt. Die Pflanzung der im Frühbeete oder im Saatbeete angezogenen Setzlinge wird Ende Mai oder Anfang Juni möglichst bei trüber Witterung vorgenommen. Entfernung 65—80 cm in Reihen. Das Feld wird von Unkraut frei gehalten; später, wenn die Pflanzen mit der Kopfbildung beginnen, werden die Reihen mit dem Ruhrhaken behäufelt.

3. Welschkraut oder Wirsing. Das Welschkraut wird wie das Weißkraut angebaut.

4. Blumenkohl oder Karviol. Der Blumenkohl verlangt den besten Boden, der durch kräftiges Düngen gut vorbereitet ist. Ebenfalls sagen dem Blumenkohl während der Entwicklungszeit Dunggüsse sowie das Belegen mit verrottetem Dünger sehr zu. Die erste Aussaat erfolgt Anfang März in das Frühbeet, für späteren Blumenkohl Mitte April in das Saatbeet. Bei dem Blumenkohl ist das Pikieren sehr anzuraten. Das Auspflanzen, welches in 50—60 cm Entfernung geschieht, ist vorsichtig auszuführen, damit die Herzblätter, welche die spätere Blumenkohlrose entwickeln sollen, nicht beschädigt werden. Jäten, Hacken und Behäufeln sind äußerst notwendig. Wenn die Rose beinah ausgewachsen ist, knicke man die äußeren Blätter, um eine zarte und weiße Rose zu erhalten. Pflanzen, welche im Spätherbst noch keine Rosen entwickelt haben, hebe man sorgfältig mit Ballen aus und pflanze dieselben in einen tiefen Frühbeetkasten oder in einen hellen Keller in leichten Boden oder Sand; es werden sich dann die Rosen noch Anfang Winter entwickeln.

5. Rosen- oder Sprossenkohl. Die Anzucht der jungen Pflanzen geschieht wie beim Blumenkohl, das Auspflanzen wird Ende April oder Anfang Mai in 40—60 cm weiter Entfernung vorgenommen. Um die Rosen oder Sprossen zum Ansatz zu veranlassen, wird die Blattkrone der Pflanze Ende August ausgebrochen.

6. Oberrübe oder Kohlrabi. Die Oberrübe hat eine kurze Entwicklungszeit, so daß nach der ersten Aberntung Ende Mai oder Anfang Juni weitere Kulturen auf dem Beete vorgenommen werden können. Die Oberrübe hält sich nicht lange genießbar; denn sie wird leicht überständig und holzig. Man sät daher in Zwischenräumen von 3—4 Wochen von neuem aus und zieht die ersten Pflanzen schon Anfang März im Frühbeete. Die Oberrübe verlangt im Frühling einen geschützten, sonnigen Standort und wird in

20—30 cm weiter Entfernung ausgepflanzt. Die Sommerkulturen werden auf halbschattigen Beeten ausgeführt, da die Oberrüben dann weniger leicht holzig werden. Die Beete können durch Zwischenkultur von Kopfsalat noch besser ausgenützt werden.

7. Kohlrübe, Unterkohlrabi. Die Kohlrübe will einen tiefgründigen, feuchten, jedoch nicht frisch gedüngten Boden; die Aussaat erfolgt Mitte April entweder an Ort und Stelle, oder man zieht die Setzlinge und pflanzt letztere in 40—60 cm weiter Entfernung.

II. Wurzelgewächse.

1. Die Möhre, Mohrrübe, Karotte. Die Möhre oder Mohrrübe ist lang und spindelförmig, während die Karotte eine abgestumpfte Wurzel besitzt. Die Wurzelgewächse verlangen sämtlich einen nahrhaften, tiefgründigen und gut gelockerten Boden. Die Karotte wird, um dieselbe möglichst zeitig zu haben, schon Ende Februar oder Anfang März ausgesät. Durch Überdecken mit Laub wird der Boden bis zur Keimung des Samens gegen Frost geschützt. Die Möhren sät man Ende März oder Anfang April aus und zwar in 20—30 cm entfernten Reihen. Man zieht 3 cm tiefe Rillen und streut in dieselben den Samen so dünn wie möglich hinein. Man rechnet 3 Pfund Samen auf einen Morgen. Mitte Juni, je nachdem sich die Pflänzchen entwickelt haben, werden dieselben verzogen, so daß der Abstand zwischen den einzelnen Pflänzchen 15—20 cm beträgt. In der ersten Zeit muß der Boden von Unkraut rein gehalten werden; später läßt die Üppigkeit des Krautes Unkraut nicht mehr aufkommen.

2. Der Sellerie. Der Sellerie verlangt nahrhaften, frischgedüngten Boden und gedeiht noch auf feuchtem Grunde. Der Same, welcher lange Zeit zum Keimen braucht, muß Ende Februar oder Anfang März in ein Frühbeet gesät werden. Sehr anzuraten ist ein späteres Pikieren in ein kaltes Mistbeet. Ende Mai erfolgt das Auspflanzen in 40—50 cm weiter Entfernung. Die Beete werden stets locker und feucht gehalten. Während der vollen Entwicklungszeit ist ein kräftiger Jaucheguß von großem Vorteil. Bei feldmäßigem Anbau wird der Sellerie auf Dämme, welche mit dem Pfluge in 50 cm weiter Entfernung aufgeworfen wurden, in 40—50 cm weitem Abstande gepflanzt.

3. Die Petersilie. Man unterscheidet Kraut- und Wurzelpetersilie. Erstere wird breitwürfig gesät und nur der Blätter wegen angebaut. Man kann die Krautpetersilie jedoch entbehren, wenn man Wurzelpetersilie kultiviert, da man von dieser das ganze Jahr hindurch frische Blätter ernten kann. Man sät den Samen möglichst zeitig im Frühjahr in 20—30 cm entfernten Reihen aus. Die weitere Kultur ist genau wie bei der Mohrrübe.

Mit der Wurzelpetersilie zugleich, d. h. zwischen den Reihen derselben, kann man als Zwischenkultur Steckzwiebeln ziehen. Man sät den Zwiebel-

samen ziemlich dicht; der Same geht schneller auf als der Petersiliensamen, so daß die Zwiebeln einen bedeutenden Vorsprung gewinnen. Ende Juni erstickt das Kraut der Petersilie die jungen Zwiebeln, bringt letztere zum Abschluß, und zwar gerade in der Größe, wie dieselben im nächsten Jahre als Steckzwiebeln zu verwenden sind.

Zur Gewinnung von Schnittpetersilie im Winter sucht man im Spätherbst die schwächsten Wurzeln aus und pflanzt dieselben unter Schonung der Herzblättchen dicht aneinander in ein Holz- oder Tongefäß. Das Gefäß wird an einen mäßig warmen, hellen Ort gestellt und fortwährend feucht gehalten.

4. Die Schwarzwurzel. Die Schwarzwurzel ist in Schlesien wenig verbreitet, jedoch im westlichen Deutschland ein sehr beliebtes Gemüse, welches nach Art der Spargel mit holländischer Sauce zubereitet wird. Die Entwicklungszeit der Schwarzwurzel beträgt zwei Jahre. Der Samen wird im Frühjahr oder Herbst ausgesät, Reihenweite 30 cm; die Pflänzchen werden später so verzogen, daß dieselben 8—10 cm Abstand haben. Der Boden ist stets locker und von Unkraut rein zu halten. Um die Wurzeln gegen Frost zu schützen, bedeckt man den Boden im Herbste mit kurzem Dünger. Die sich im zweiten Sommer häufig entwickelnden Blütenstengel knickt man zu Gunsten der Wurzelverdickung um. Sobald die Wurzeln im zweiten Jahre Fingerdicke erreicht haben, können sie verwendet werden. Sie müssen zart sein, was sich dadurch zeigt, daß beim Zerbrechen derselben ein weißer Milchsaft ausfließt. Beim Ausheben der Wurzeln muß man den Spaten sehr tief einsetzen, um sie vor Beschädigung zu hüten.

5. Das Radieschen. Das Radieschen liebt einen warmen, nahrhaften Boden. Man sät in Zwischenzeiten von je 14 Tagen vom zeitigen Frühjahr an bis zum Hochsommer, und zwar breitwürfig oder in Reihen. Hat man im Frühbeet ein Fenster frei, so sät man wohl schon im Februar Karotten und Radies zusammen recht dünn und breitwürfig aus; ehe die Karotten sich entwickeln, kann man die Radies schon abernten. Im Sommer säe man auf einem halbschattigen Beete aus.

6. Der Rettich. Man unterscheidet Sommer- und Winterrettiche. Die Sommerrettiche schließen sich dem Radies an; man sät dieselben im Frühjahr so zeitig wie möglich aus, und zwar entweder breitwürfig oder in 25—30 cm entfernten Reihen. Man legt den Samen ähnlich wie bei der Zuckerrübe, je 3—5 Körner in kurzen Abständen auf der Reihe aus und nennt diese Art des Aussäens Stufensaat. Der Winterrettich wird Ende Juni in derselben Weise, nur in weiteren Abständen, ausgesät. Die Pflänzchen werden später verzogen.

7. Die Salatrübe, rote Rübe oder Bete. Die Salatrübe wird wie die Zuckerrübe angebaut.

III. Salate.

1. Schnitt- oder Pflücksalat. Der Schnittsalat wird so zeitig wie möglich im Frühjahre ausgesät, da er lediglich dazu dient, den noch nicht vorhandenen Kopfsalat zu ersetzen. Man sät den Schnittsalat breitwürfig an Ort und Stelle aus.

2. Kopfsalat. Der Kopfsalat gedeiht zwar auf jedem Boden; je lockerer und nahrhafter jedoch der Boden ist, desto zarter wird der Salat. Die Aussaat erfolgt Anfang März in das Frühbeet; die Pflänzchen werden möglichst pikiert und später im Abstande von 40—50 cm ausgepflanzt. Da der Kopfsalat schnell verbraucht werden muß, so sind in Zwischenzeiten von 2—3 Wochen neue Aussaaten vorzunehmen. Fleißiges Lockern während der Entwicklungszeit und ein öfterer Guß mit verdünnter Jauche ist zu empfehlen. Um im Frühjahr schon zeitig Salat zu haben, baut man den Wintersalat an, der im August oder September gesät und später verpflanzt wird. Um den Wintersalat zu schützen, pflanzt man denselben wohl auch in flachen Furchen aus.

3. Die Endivien. Die Endivie ist in Schlesien auch wenig bekannt und wegen ihres bitteren Geschmackes nicht beliebt. Im westlichen Deutschland wird der Endiviensalat im Winter sehr geschätzt. Die Aussaat erfolgt im Juni; sobald die Pflänzchen verpflanzbar sind, werden sie in Abständen von 25—30 cm ausgepflanzt. Wenn die Pflanzen sich zu Beginn des Herbstes ausgebildet haben, werden sie zusammengebunden, so daß die äußeren Blätter die inneren, welche allein genießbar sind, bedecken. Durch das Bleichen werden die inneren Blätter zart und gewinnen an Geschmack. Vor Eintritt des Frostes hebt man die Pflanzen aus und schlägt dieselben im luftigen Keller oder in einem kalten Frühbeetkasten ein.

4. Das Rabinschen oder der Feldsalat. Das Rabinschen sät man in dritter Tracht im Herbste breitwürfig aus; dasselbe wird während des Winters, selbst unter dem Schnee, geerntet.

IV. Spinate.

Sommer- und Winterspinat. Je nachdem man den Spinat im Sommer oder im Winter genießen will, nimmt man die Aussaat im Frühling oder zu Anfang des Herbstes vor. In nahrhaftem Boden gedeiht der Spinat am besten. Man sät ihn breitwürfig aus. Bei der Ernte pflückt man die saftigsten, seitlichen Blätter und läßt die Herzblätter unbeschädigt, damit sie sich weiter ausbilden können. Die Behandlung der sonst noch als Spinat verwendeten Pflanzen, wie Sauerampfer, Kerbel u. s. w., ist dieselbe.

V. Zwiebelgewächse.

1. Die Zwiebel. Sie verlangt zur guten Ausbildung einen leichteren, lockeren, warmen und nicht frisch gedüngten Boden. Man unterscheidet die einjährige und die zweijährige Kultur.

Bei der einjährigen Kultur wird die Aussaat Anfang April breitwürfig oder noch besser in Reihen, welche 20 cm voneinander entfernt sind, vorgenommen. Die zu dicht stehenden Pflanzen werden später verzogen. Die Hauptarbeit ist, den Boden locker und von Unkraut rein zu halten.

Bei der zweijährigen Kultur benutzt man Steckzwiebeln, welche im Jahre vorher gezogen wurden. Die Steckzwiebeln, welche nicht größer sein sollen wie Haselnüsse, müssen trocken und frostfrei aufbewahrt werden und dürfen nicht vorher keimen. Im März oder April, je nachdem es die Witterung erlaubt, werden die Zwiebeln in 20 cm entfernten Reihen 10 cm voneinander entfernt so tief in den Boden eingedrückt, daß dieselben vollständig bedeckt sind.

Wenn die Zwiebelstengel bei feuchter Witterung im Herbste nicht absterben wollen, müssen dieselben umgeknickt werden, damit die Zwiebel zum Abschluß kommt.

In der Umgebung von Liegnitz wird die Zwiebel feldmäßig angebaut. Sie wird hier in zweiter Tracht auf Äckern, die im Jahre vorher mit Gurken oder Kraut bestellt waren, kultiviert. Die Aussaat geschieht im März oder Anfang April mit der Drillmaschine bei 15—18 cm Reihenweite. Nach der Aussaat wird der Acker gewalzt, später wiederholt gelockert und von Unkraut frei gehalten. Diese Arbeit wird von Frauen, welche auf dem Acker knieen, mit der Jätekrehle ausgeführt. Wenn die Stengel im Herbste abgestorben sind, werden die Zwiebeln ausgehoben und auf dem Acker in Streifen zusammengeworfen, um so noch 3—4 Wochen nachzureifen. Dann werden die Zwiebeln geputzt, eingesackt und kommen zum Versand.

Eine Abart der Zwiebel ist die Schalotte, deren Kultur zweijährig ist, also durch Steck- bezw. Brutzwiebeln vermehrt wird.

2. Der Porree oder Lauch. Der Porree stellt an den Boden noch höhere Ansprüche als die Zwiebel und verlangt ebenfalls nicht frisch gedüngten Boden. Es gibt Sommer- und Winterporree. Letzterer kann im Freien überwintern. Die Aussaat erfolgt Anfang März in das Frühbeet, so daß die Pflänzchen Ende April oder Anfang Mai bei einer Reihenweite von 40—45 cm 30 cm voneinander entfernt gepflanzt werden können. Lockern, später Behäufeln, sowie Feuchthalten sind die Hauptarbeiten.

3. Der Knoblauch. Der Knoblauch liebt warmen, leichten Boden. Die Vermehrung erfolgt durch Teilung der Zwiebel, deren einzelne Teile man Zinken nennt. Letztere werden Mitte oder Ende März bei 25 cm Reihenweite in Abständen von 15 cm ausgesteckt. Damit die Stengel im Herbste abschließen, binde man dieselben zusammen.

4. Der Schnittlauch. Der Schnittlauch liebt nahrhaften Boden. Die Vermehrung erfolgt durch Teilung des Stockes. Um Platz zu sparen, pflanzt man den Schnittlauch an Rändern von Rabatten. Im Herbst pflanzt man einige ganze Stöcke in Töpfe und stellt dieselben nach und nach auf das Fensterbrett der Küche; man hat dann während des ganzen Winters Schnittlauch. Im Freien schneidet man den nicht verbrauchten Schnittlauch

von Zeit zu Zeit herunter, damit sich wieder junge Röhrchen entwickeln. Innerhalb von 3—5 Jahren verjüngt man die alten Schnittlauchstöcke durch Teilung.

VI. Hülsenfrüchte.

1. Die Bohne. Die Bohne, besonders die Buschbohne, nimmt mit jedem Boden fürlieb. Man baut sie, wie auch die Erbse, nie auf frischgedüngtem Boden an. Man unterscheidet die Stangenbohne und die Buschbohne, welche auch Zwerg- oder Kruppbohne genannt wird. Da die Bohne gegen Frost empfindlich ist, so legt man den Samen nicht vor Anfang Mai.

Bei den Stangenbohnen steckt man vor der Aussaat zwei Reihen Stangen in 60—70 cm weiter Entfernung auf das Beet. Die Stangen werden gekreuzt und an der Kreuzungsstelle durch eine Querstange miteinander verbunden. Um den Fuß jeder Stange werden flache Rillen im Kreise gezogen und in jede Rille 6—8 Bohnen gelegt. Der Boden wird gelockert und später, wenn die Bohnen zu klettern beginnen, werden dieselben behäufelt.

Bei den Buschbohnen zieht man vier flache Furchen auf einem Beet und legt die Bohnen in Entfernungen von 4—5 cm aus; im übrigen ist die Behandlung dieselbe. Die Bohnen werden entweder grün verwendet oder in reifem Zustande geerntet. Sollen die Bohnen ausreifen, so reißt man die Pflanzen im Herbste, wenn das Kraut schon abzusterben beginnt, aus und läßt sie trocknen; die Bohnen reifen dann schneller aus. Der Same ist 3—4 Jahre keimfähig.

2. Die Erbse. Die Erbse liebt ebenfalls eine freie, sonnige Lage. Man kultiviere nicht mehrere Jahre hintereinander Erbsen auf derselben Fläche. Wir unterscheiden die Kneifel-, Pahl- oder Schalerbse und die Zuckererbse, ebenso hohe, mittelhohe und niedrige Erbsen, welche auch Buchsbaumerbsen genannt werden. Die hohen Erbsen werden 1,50—2 m hoch und müssen durch Äste oder Reisig gestützt werden. Die erste Aussaat macht man im Frühjahr so zeitig wie möglich; dann werden in Zwischenräumen von 2—3 Wochen neue Beete angelegt. Je nach der Höhe der angebauten Erbsen legt man 2—5 Reihen auf ein Beet. Zur Aussaat zieht man mit der Saathacke flache Furchen und legt die Erbsen in fortlaufender Reihe hinein. Während der Entwicklungszeit ist der Boden zu lockern, und wenn die Pflänzchen 15—20 cm hoch geworden sind, werden dieselben behäufelt. Bei dieser Gelegenheit ist auch das Reisig zur Stütze anzubringen.

VII. Kürbisartige Gewächse.

1. Die Gurke. Die Gurke stellt an Boden und Lage die höchsten Ansprüche; sie liebt eine warme, geschützte, sonnige Lage und milden, lockeren,

nahrhaften Boden in erster Tracht. Die Aussaat erfolgt, wenn keine Nachtfröste mehr zu befürchten sind, also frühestens Ende April und spätestens Ende Mai. Um einen Vorsprung an Zeit und einen Schutz gegen Frost zu gewinnen, sät man wohl auch den Samen erst in Töpfe und pflanzt alsdann die Pflänzchen mit Topfballen aus.

Bei direkter Aussaat zieht man in der Mitte des Beetes der Länge nach eine tiefe Furche, füllt letztere mit Kompost aus und legt die Samenkörner in fortlaufender Reihe ein, so daß der Same 1—2 cm mit Boden bedeckt wird. Später werden die Pflänzchen verzogen und erhalten einen Abstand von 15—20 cm. Die Pflege ist einfach, indem der Boden locker gehalten und für genügende Feuchtigkeit gesorgt wird. Bei warmer Witterung geht die Entwicklung ziemlich schnell vor sich, so daß man Anfang Juli die ersten Gurken abnehmen kann. Die Gurkenbeete eignen sich vorzüglich zur Zwischenkultur, wie Salat, Oberrüben u. s. w.

Der Feldbau der Gurke.

Der Feldbau der Gurke hat in der Umgegend von Liegnitz, wie auch in der Lübbenauer und Wansener Gegend eine große Ausdehnung genommen.

Zum Feldbau eignet sich nur der beste Boden, der in guter Kultur gehalten werden muß. Der Acker wird im Herbste tief gepflügt, nachdem schon vorher oder erst nachher, also im Laufe des Winters, Jauche über das Feld gefahren wurde. Während des Winters wird guter Stalldünger auf den Acker gefahren, und zwar 10—12 Fuhren pro Morgen. Im zeitigen Frühjahre wird der Dünger untergepflügt und der Boden später mit dem Exstirpator oder der Egge klar gemacht. Vor dem Pflanzen werden mit dem Ruhrhaken Dämme aufgeworfen, 15 cm hoch in 60 cm weiten Abständen. 5—6 Tage vor der beabsichtigten Pflanzung wird der Same auf Horden oder mit Rosten versehenen flachen, hölzernen Rahmen, auf welche eine Schicht gut abgemorschte, feuchte Eichenlohe aufgetragen ist, dick ausgesät und mit einer gleichen Schicht Eichenlohe dünn überzogen. Die Rahmen werden entweder auf ein warmes Frühbeet oder auf den Kachelofen gesetzt. In 5 Tagen ist die Keimung erfolgt; sobald die Keimlappen sich entwickelt haben, ist der geeignetste Augenblick zur Pflanzung eingetreten. Mit einem 3 m breiten Holzrechen, dessen einzelne starke Zähne einen Abstand von 60 cm haben, wird quer über die Dämme gefahren, und so werden in einfachster Weise die Merkstellen für die Pflanzen angedeutet. Um später beim Abernten genaue Grenzlinien zu haben, pflanzt man an Stelle jeder vierten Gurke eine Kraut- oder Blumenkohlpflanze, so daß das ganze Feld in gleichmäßige Beete eingeteilt ist. Während der Entwicklungszeit ist der Boden locker und rein von Unkraut zu halten, was durch Arbeiterinnen vermittelst der Jätekrehle geschieht.

Bei einigermaßen gutem Preisstande ist der Anbau der Gurke sehr lohnend.

2. **Der Kürbis.** Der Anbau des Kürbis wird selten in großem Maßstabe betrieben, in letzterem Falle mehr als Futter für das Vieh. Speisekürbisse gewinnt man, indem man Anfang oder Ende Mai Samen auf den frisch umgestochenen Komposthaufen auslegt.

VIII. Mehrere Jahre ausdauernde Küchengewächse.

1. **Der Spargel.** Der Spargel liebt leichten, nahrhaften Boden in sonniger Lage. Vor der Neuanlage ist das **Rigolen** der Fläche unbedingt erforderlich. Ein tiefes Vergraben von Dünger auf der Sohle der Rigolgräben, wie früher üblich, ist zu verwerfen. Die Wurzeln der Spargelpflanze gehen nicht in den Untergrund, sondern entwickeln sich schirmartig. Auf einen Morgen bringe man 10—12 Fuhren verrotteten Dünger oder Kompost. Schwerer, nasser Boden ist für Spargelanlagen nicht geeignet.

Die Frühjahrspflanzung ist der Herbstpflanzung vorzuziehen. Zur Pflanzung benütze man **einjährige**, kräftig gewachsene, junge Pflanzen. Die zweckmäßigste Bepflanzung geschieht nach der rationellen Spargelzucht

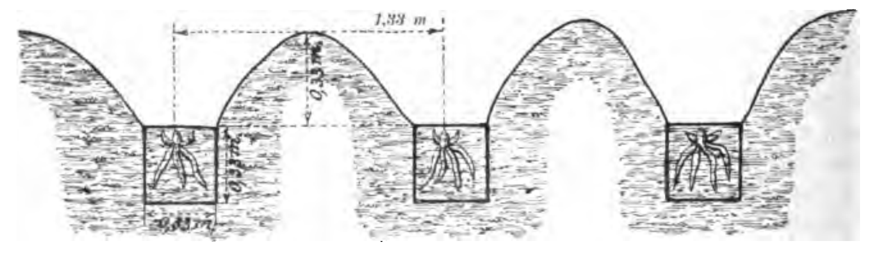


Fig. 180. Spargelbeetanlage.

des Königl. Gartenbaudirektors Goeschke in Proskau folgendermaßen: Nachdem im Herbste rigolt und zugleich kräftig gedüngt worden ist, werden im Frühjahre in einer Entfernung von 1,33 m Reihen angelegt, und bei je 1 m wird eine 0,33 m breite und ebenso tiefe Furche ausgehoben. Der ausgehobene Boden wird dammartig auf den Zwischenbänken aufgespeichert (Fig. 180). In den Gräben werden in Entfernung von 1 m kleine Hügel von 10—12 cm Höhe aufgeworfen. Auf diesen Hügeln wird je eine Spargelpflanze gesetzt, und die Wurzeln werden schirmartig verteilt. Alsdann werden die Pflänzchen sowie die dazwischen liegende Grabensohle so hoch angefüllt, daß die Pflänzchen 4 cm hoch mit Boden bedeckt sind. Die Pflanzstellen wurden vorher durch stärkere 1 m hohe Stengel bezeichnet, welche später zum Anbinden des Spargelkrautes dienen. Sehr zweckmäßig ist ein Belegen der Pflanzgräben mit kurzem Dünger, sowie ein Begießen bei trockener Witterung. Sollten sich im Laufe des Sommers leere Stellen zeigen, so werden dieselben im Herbste ergänzt. Im Laufe des Oktobers wird das Spargelkraut 15 cm hoch über dem Boden abgeschnitten. Bei dieser Gelegenheit entfernt man den Boden über den

Pflanzen, bringt auf jede Pflanze eine Schaufel voll verrotteten Dünger und bedeckt dieselben wiederum 5 cm mit Boden. Die zwischen den Pflanzgräben liegenden Erdbänke werden in den ersten Jahren zur Zwischenkultur benutzt. Im übrigen ist die Anlage locker und von Unkraut rein zu halten.

Die Behandlung im zweiten und dritten Jahre ist dieselbe, nur wird nach und nach der Boden über den Pflanzen von den dazwischenliegenden Erdbänken aus erhöht, so daß im Frühjahr des dritten Jahres über jeder Pflanze ein ca. 30 cm hoher Hügel entsteht. Im dritten Jahre kann unter normalen Verhältnissen mit der Spargelernte begonnen werden. Das Stechen des Spargels muß sehr vorsichtig ausgeführt werden; es eignet sich hierzu vorzüglich ein von der Firma Chr. Mohrenweiser in Altenweddingen konstruiertes Spargelmesser. Nach der Spargelernte werden die Hügel über den Pflanzen wieder entfernt und die Erde auf den Zwischenbänken verzogen. Von Mitte Juli an ist ein kräftiges Düngen mit Kompost oder Jauche sehr zu empfehlen. Im Spätherbst sind die abgestorbenen Stengelüberreste sorgfältig zu entfernen und zu verbrennen. Die weitere Behandlung ist jedes Jahr dieselbe.

2. Der Meerrettich. Der Meerrettich verlangt einen nahrhaften, lockeren, etwas feuchten Boden. Die Vermehrung geschieht durch Wurzelstecklinge. Zur Vermehrung verwendet man vorjährige fingerdicke Wurzeln, von welchen man bis auf die Spitze alle Nebenwürzelchen mit einem wollenen Lappen abreibt. Die Länge der Wurzelstecklinge sei 30 cm. Man pflanzt den Meerrettich in zwei Reihen auf 1,20 m breiten Beeten in Abständen von 60—80 cm. Die Pflanzung geschieht im zeitigen Frühjahr. Man stellt mit einem Pflanzholz schräge Pflanzlöcher her, so daß das untere Ende des Stecklings 15 cm und das obere Ende 3 cm mit Boden bedeckt ist. Im übrigen ist der Boden locker und von Unkraut frei zu halten.

Feldbau des Meerrettichs. Die Bodenbearbeitung beginnt im Herbste, indem der Acker gut gedüngt und umgestürzt wird. Ende März oder Anfang April werden mit dem Pfluge in 70 cm weiter Entfernung 10—15 cm tiefe Furchen gezogen. Die Setzlinge werden ebenfalls, wie oben angegeben, auf 30—40 cm Länge zugestutzt, oben schräg und unten senkrecht abgeschnitten, sowie die Faserwürzelchen mit einem Lappen abgerieben. In die Furchen werden nun die Setzlinge 65—70 cm voneinander entfernt eingelegt, oben etwas nach oben gebogen und unten festgedrückt, sodann mit Boden bedeckt. Bei dem späteren Lockern, Ende Juni, Anfang Juli, wird die Hauptwurzel nochmals bloßgelegt, etwas gehoben, und mit einem Lappen werden ebenfalls die etwaigen Seitenwürzelchen entfernt, so daß die Hauptwurzel bis zu den am Ende befindlichen Nebenwürzelchen glatt bleibt; darauf wird die Hauptwurzel wieder bedeckt.

3. Der Rhabarber. Den Rhabarber pflanzt man auf geschützten Rabatten, wo derselbe mehrere Jahre stehen kann, an. Die Vermehrung geschieht durch Stockteilung. Je üppiger der Rhabarber wächst, um so zarter und saftiger sind die zu erntenden Blattstiele.

IX. Küchenkräuter und Zutatpflanzen.

1. **Die Tomate.** Die Tomate könnte auch zu den Salat- oder zu den kürbisartigen Gewächsen gezählt werden. Der Anbau der Tomate ist leider noch lange nicht genügend verbreitet. Im Süden spielt die Tomate als Volksnahrungsmittel eine große Rolle und wird besonders als Salat, wie Gurkensalat zubereitet, genossen. Um möglichst zeitig Tomaten zu ernten, zieht man eine Anzahl in Töpfen, welche später, nachdem Nachtfröste nicht mehr zu befürchten sind, ausgepflanzt werden. Die in Töpfen herangezogenen Pflanzen werden nach dem Auspflanzen nicht gestutzt, während die später von Saatbeeten aus oder an Ort und Stelle gezogenen Pflanzen gestutzt werden, um die Fruchtbarkeit anzuregen. Die Tomate pflanze man möglichst auf Rabatten mit voller Sonne, welche an Mauern oder Gebäuden gelegen sind. Pflanzweite 0,80 bis 1 m. Die Tomate ist sehr dankbar für flüssigen Dünger.

2. **Der Majoran.** Der Majoran liebt lockeren, nahrhaften Boden in erster Tracht und möglichst geschützte Lage. Der Same wird Mitte März in ein Frühbeet gesät; die Pflänzchen werden möglichst pikiert und im Monat Mai ausgepflanzt. Man pflanzt 4 Reihen auf ein Beet und gibt den einzelnen Pflanzen 20—25 cm weiten Abstand. Entwickeln sich die Pflanzen üppig, so kann man das Kraut zweimal in demselben Sommer ernten. Die Ernte geschieht kurz vor der Blüte.

3. **Der Thymian, Salbei und Lavendel.** Der Thymian ist ausdauernd wie der Salbei; beide werden am besten durch Stockteilung vermehrt. Das Kraut wird den ganzen Sommer hindurch zum Gebrauch geschnitten; für den Winterbedarf wird dasselbe im Juli getrocknet. Ebenso ist die Kultur des Lavendels. Alle drei eignen sich sehr gut zur Einfassung von Rabatten.

4. **Das Pfefferkraut und der Dill.** Beide werden im Frühjahr an Ort und Stelle, und zwar breitwürfig, ausgesät; ebenso kann man beide als Zwischenkultur, z. B. zwischen Futterrüben, anbauen. Der Same des Pfefferkrautes fällt sehr leicht aus und geht dann meist von selbst wieder auf.

X. Dessertfrüchte.

Die Erdbeere. Die Erdbeere liebt einen lockeren, nahrhaften, etwas feuchten Boden in geschützter Lage. Die Vermehrung geschieht am besten durch die Ausläufer. Pflanzzeit im August oder im Frühjahr. Kräftiges Düngen vorher ist unerläßlich. Die Pflanzweite richtet sich nach dem Wuchse der Sorten. Man pflanzt 2—3 Reihen auf ein Beet bei einem Abstande von 30—40 cm. Monatserdbeeren werden enger gepflanzt. Die sich in den ersten Jahren entwickelnden Ausläufer sind zu entfernen. Ein Beet erschöpft sich in der Regel im vierten oder fünften Jahre. Im Spätherbst überziehe man die Erdbeerbeete mit kurzem Dünger. Gute Sorten findet man in den besseren Baumschul-Katalogen angegeben.

Der Blumengarten.

Man verbinde, wenn es sich irgend ermöglichen läßt, stets das Angenehme mit dem Nützlichen. Dieser Grundsatz ist dem Landbewohner besonders ans Herz zu legen.

Der Landmann soll sich daher nicht allein dem Obst- und Gemüsebau zuwenden, sondern in einem Teile des Gartens auch den Anbau von Zierpflanzen und Blumen ausführen. Es liegt gewiß ein eigenartiger Reiz darin, einen kleinen Hausgarten zu besitzen, in welchem auch liebliche Blumen blühen, die in uns den Sinn für das Schöne erwecken. Wie angenehm kann der Landwirt mit seiner Familie die wenigen Mußestunden des Alltagslebens und des Sonntags im Blumen- oder Ziergärtchen verbringen. Von jeher hat die Blumenzucht und die Pflege der Blumen treue Anhänger, zumal unter Frauen und Jungfrauen, gefunden. Selbstverständlich kann der Blumengarten auf dem Lande nur im kleinsten Maßstabe angelegt werden, da hier die Zeit der Frauen voll besetzt ist; soll er aber wirkliche Freude bereiten, so muß er sorgfältig gepflegt werden. Sind es auch nur einige kleine Gartenbeete, welche mit Florblumen bepflanzt werden, so verschaffen sie doch bei aufmerksamer Pflege einen ungeteilten Genuß, der für den aufgewendeten Fleiß entschädigt.

Der Übersichtsplan in der Abteilung für Obst- und Gemüsebau zeigt ein Ziergärtchen, welches im einfachsten Rahmen gehalten und der Lage des Gehöftes angepaßt ist. Der Weg führt in leicht geschwungenen Linien durch den Garten und berührt einen kreisförmigen Sitzplatz, welcher an der Straße gelegen ist und von hier aus einen freien Blick über das Rasenstück nach dem gegenüberliegenden Wohnhause gestattet.

Das Rasenstück selbst wird durch einige schönblühende Ziersträucher gehoben. Auch ist vor dem Sitzplatze ein in einfacher Form gehaltenes Blumenbeet angebracht.

An den Längsseiten des Gartens ist Gehölzpflanzung vorgesehen, um genügenden Schutz gegen heftige Winde und gegen das Eindringen von

Straßenstaub zu gewähren. Gleichzeitig ist auch der Wirtschaftshof durch diese Anpflanzung vollständig verdeckt.

Schmale Blumenrabatten ziehen sich vor der Gehölzpflanzung entlang, welche in den Frühlingsmonaten mit Vergißmeinnicht, Stiefmütterchen, Silenen und Phlox bepflanzt werden. Aber auch Blumenzwiebeln, z. B. Hyazinthen, Tulpen, Krokus, Narzissen und Scilla verwendet man mit Vorliebe. Späterhin, in den Monaten Mai und Juni, kann die Bepflanzung reichhaltiger sein und durch eine große Auswahl von Sommerblumen ausgeführt werden.

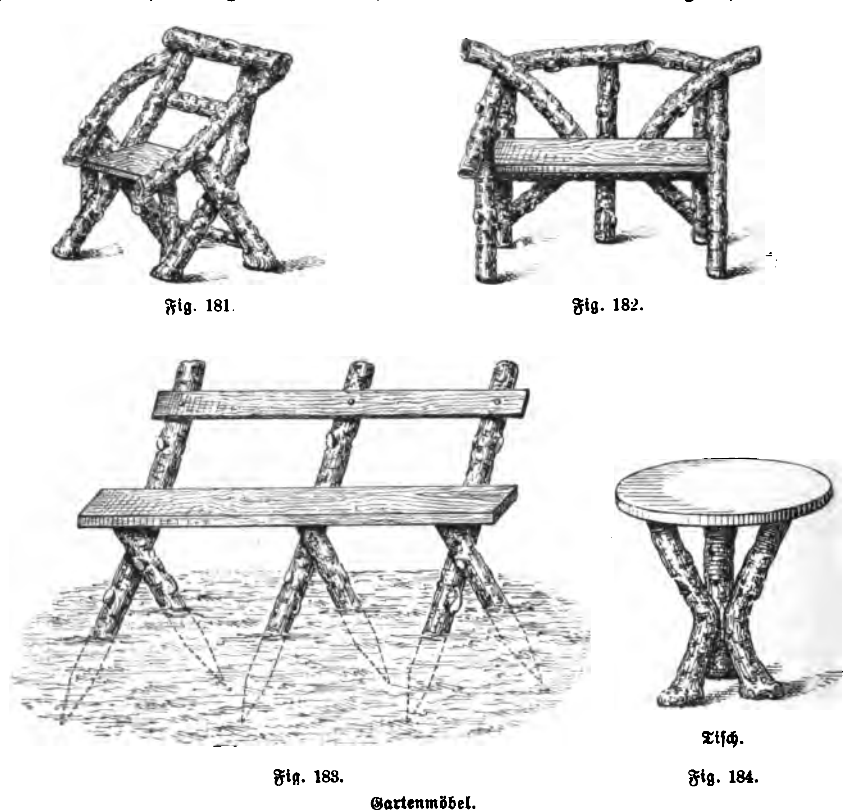


Fig. 181. Fig. 182.

Tisch.

Fig. 183. Fig. 184.

Gartenmöbel.

Am bekanntesten und beliebtesten sind Levkoien, Astern, Petunien, Verbenen, Zinnien, Balsaminen und die verschiedenen Phloxarten.

In der Eckgruppe des Wohngebäudes sieht man ein ovales Beet; hier wäre der geeignetste Platz für eine Blattpflanzengruppe. Die Bepflanzung desselben würde folgendermaßen vorgenommen werden. In der Mitte die starkwüchsigen Ricinus in einer Entfernung von 40 cm voneinander gepflanzt, daran anschließend der Hanf in derselben Entfernung, verleihen der

Gruppierung durch ihren kräftigen Wuchs ein gigantisches Aussehen. Grüner und bunter Mais, Canna, Abutilon und Solanum würden als Abstufung folgen. Auf die Einfassung ist besonderer Wert zu legen; es würden sich für Blattpflanzengruppen die schwarzen Perillen, dann im geschlossenen Kranze Cinerarien und Pyrethrum aureum am besten eignen.

Zwischen den Rabatten lassen sich Nadelhölzer (Koniferen) in harmonischer Weise gruppieren. Auch hier hat man eine große Auswahl schöner Sorten, z. B. Lebensbaumzypresse (Chamaecyparis), Sadebaum (Juniperus), Hemlockstanne (Tsuga canadensis) und Lebensbaum (Thuya), sowie auch die verschiedenen Tannen- und Fichtenarten.

Der Sitzplatz wird durch eine Buchenhecke (Hainbuche) eingesäumt. Eine derartige Bepflanzung gewährt nach allen Seiten Schutz; zudem ist der Aufenthalt unter Gottes freiem Himmel angenehmer als unter einer Decke. Eine bedachte Laube erscheint in einem kleinen Hausgarten überflüssig, da er bei schlechtem Wetter zum Aufenthalt nicht benützt wird, es sei denn, daß eine Veranda, welche mit der Wohnung in unmittelbarer Verbindung steht, in den Garten hineingebaut werden könnte.

Die Gartenmöbel, welche zur Bequemlichkeit der Gartenbesucher dienen, kann man sich in einfachster Weise herstellen. Empfehlenswert sind hier Bänke, Stühle und Tische aus Naturholz gearbeitet; die Fig. 181—184 zeigen die Anfertigung derselben.

Die Hausfront wird mit Schlingpflanzen bekleidet, z. B. wildem Wein, Pfeifenwinde und Geißblatt als perennierende, Cobaea scandens, Tropaeolum Lobbianum und Ipomoea (Trichterwinde) als einjährige Pflanzen; sie verleihen derselben einen freundlichen Charakter. Auch wird die eintönige Fassade des Landhauses durch das frische Grün in jeder Weise gehoben.

Kostenanschlag.

Die Größe des Terrains beträgt im Plan gemessen 915 qm

Es entfallen auf	Wegeflächen	160 qm
„ „ „	Rasen	482 „
„ „ „	Pflanzungen	235 „
„ „ „	Blumengruppen	38 „

Menge	Arbeit	Preis	Mk.	Pfg.
160 qm	Wegeflächen auszuheben, zu schottern, einzuwölben und zu stampfen	à qm 30 Pfg. =	48 Mk.	— Pfg.
755 qm	Gesamtfläche zu rigolen . .	à qm 20 Pfg. =	151 „	— „
482 qm	Rasenfläche sauber anzusäen inkl. Grassamen	à qm 15 Pfg. =	72 „	30 „
200 St.	Sträucher anzuliefern und zu pflanzen	à St. 60 Pfg. =	120 „	— „
		Übertrag	391 Mk.	30 Pfg.

		Übertrag	391	Mk.	30	Pfg.
35	St. Hainbuchen für den Sitzplatz	à St. 75 Pfg. =	26	„	25	„
12	St. Hochstämme anzuliefern und zu pflanzen	à St. 2 Mk. =	24	„	—	„
8	St. Koniferen anzuliefern und zu pflanzen	à St. 3 Mk. =	24	„	—	„
5	St. Koniferen anzuliefern und zu pflanzen	à St. 6 Mk. =	30	„	—	„
38	qm Beete mit Frühjahrsflor beflanzen	. . . .	25	„	—	„
30	qm Beete mit Sommerblumen „	. . . .	30	„	—	„
8	qm Beete mit Blattpflanzen „	. . . .	15	„	—	„
12	St. Schlingpflanzen	à St. 60 Pfg. =	7	„	20	„
5	Stühle, 1 Tisch, 1 Bank		15	„	50	„
		Gesamtsumme	588	Mk.	25	Pfg.

Zunächst wird der Umgehungsweg und der Sitzplatz — genau nach Maßstab des Gartenplanes — auf die Örtlichkeit übertragen, und die Weglinien werden mit kleinen Pfählchen markiert.

Dann schaufele man, je nach dem zu Gebote stehenden Füllmaterial, für gewöhnlich 10 cm tief, den Boden aus und werfe die so gewonnene Erde auf die Rasenfläche. Nachdem die ausgehobenen Wegeflächen mit Schlacke, zerschlagenen Steinen oder grobem Kies nachgefüllt und eingewölbt sind, werden dieselben entweder gewalzt oder mit einem eisernen Stampfer gestampft. Der Sand wird jedoch erst nach Fertigstellung des Gartens aufgetragen.

Ist die Arbeit so weit gediehen, so rigolt man die Rasenflächen möglichst 30—40 cm und die Pflanzenflächen unter allen Umständen 40—50 cm tief, am besten im Herbst.

Es kann dann noch im Spätherbst oder im zeitigen Frühjahr mit dem Pflanzen der Sträucher begonnen werden. Auch hier ist genau auf die Zeichnung zu achten, um mit Hilfe des Maßstabes die Konturen der Gruppen sowie die richtige Verteilung der Einzelsträucher und Nadelhölzer zu veranlassen. Eine große Auswahl starkwüchsiger Sträucher lassen sich als Deck- und Schutzmaterial im Garten verwenden und werden, mit Bäumen vereint, gruppenweise zusammengepflanzt. Dieselben geben dem landschaftlich angelegten Garten erst einen Rahmen. Man verwendet hierfür: Strauchahorn, Karaganen, Loniceren, Haselnuß, Weißdorn, Liguster, Goldregen und Weiden.

Die Gehölze, welche sich durch ihren Blütenreichtum und ihren gedrungenen Wuchs besonders hervorheben, werden als Abschluß- oder Vorsträucher verwandt.

Unter diesen sind wiederum eine reichliche Anzahl vertreten, welche auch als Einzelpflanzen wirken; namentlich sind dies Deutzien, Spiräen, Flieder, Cydonien, Loniceren, Weigelien, Forsythien und die Ribesarten.

Die Verteilung und Gruppierung muß sehr sorgfältig geschehen und stets der Wuchs dabei berücksichtigt werden.

Die Anpflanzung von größeren Bäumen bezweckt, Schatten zu spenden und gleichzeitig noch eine größere Wirkung der Pflanzungen hervorzurufen. Hier steht uns ebenfalls ein großes Material zur Verfügung, z. B. Linde, Buche, Eiche, Esche, Birke, Kastanie, Ahorn, Akazie, Gleditschie, Pappel, Rüster (Ulme) und die Platane. Auch hier lassen sich verschiedene schönblühende als Einzelbäume verwenden, z. B. Rotdorn, Prunus u. s. w. Wenn möglich, ziehe man hier einen tüchtigen Fachmann zu Rate, damit der Garten nicht zu gekünstelt erscheint, sondern in einfacher, schöner Form hergestellt wird.

Ist auch diese Arbeit verrichtet, so kommt die Anlage des Rasens, die schönste Zierde des Gartens, da nichts dem Auge so angenehm im Garten erscheint als ein schön gepflegter grüner Rasen.

Auf dem gut vorbereiteten Boden, welcher vorher nochmals angewalzt wird, streue man den Grassamen, eine Mischung von 2 Teilen Lolium perenne, 1 Teil Poa pratense und 1 Teil Agrostis stolonifera, möglichst gleichmäßig, nur an den Rändern etwas dichter, aus. Mit Rechen eingehackt, wird die Fläche nochmals gewalzt oder angetreten. Die beste Zeit zur Anlegung von Rasen ist das Frühjahr.

Will man einen guten Rasen erhalten, so ist ein regelmäßiges Beschneiden desselben während des Sommers vorzunehmen. Im Herbste ist eine Kopfdüngung von Komposterde oder verrottetem Dünger sehr angebracht. Derselbe darf jedoch nur leicht überstreut und muß im zeitigen Frühjahr wieder abgeharkt werden. Derartig gepflegter Rasen wird sich immer dankbar zeigen und stets ein gutes Aussehen haben.

Die Blumenbeete wurden früher vielfach mit Buchsbaum eingefaßt; doch ist dieses Verfahren nicht anzuraten, da die Unterhaltung Schwierigkeiten bereitet. Frei aus dem Rasen herausgeschnitten, sollen die Beete direkt im grünen Rasen liegen. Die sich am Wege entlang ziehenden Längsrabatten können abwechselnd mit Sonnenblumen bepflanzt werden, deren Kultur sehr einfach ist.

Die Aussaaten werden zum größten Teil Mitte März in einem lauwarmen Frühbeetkasten ausgeführt. Es wird guter Boden aufgetragen, gleichmäßig angedrückt und dann der Same leicht überstreut. Das Bedecken des Samens mit Boden sei so schwach wie möglich. Die Behandlung hängt von der Witterung ab; bei warmem Wetter ist genügend zu lüften, bei Sonnenschein aber ein Beschatten notwendig. Bei kalter Witterung ist große Vorsicht beim Gießen geboten, auch das Frühbeet des Nachts zu bedecken. Ist der Samen aufgegangen, und hat er sich zu kleinen Pflänzchen herangebildet, so wird das erste Verpflanzen (Pikieren) vorgenommen, und zwar reihenweise in einer Entfernung von 8—10 cm, wiederum in lauwarmen Kästen unter Glas, bis dann zur Abhärtung der Pflänzchen, vorzugsweise des Nachts, die Fenster entfernt werden. Anfang Mai, möglichst bei trüber, feuchter Witterung, pflanzt man die jungen Pflänzchen auf die Gartenbeete in einer Entfernung von 20—25 cm aus.

Reseda säe man gleich an Ort und Stelle, und zwar alle 4 Wochen aus, um sich während des ganzen Sommers an ihrem Blütenreichtum und ihrem schönen Geruch erfreuen zu können.

Die Canna (Blumenrohr), ein Knollengewächs, ist eine schöne Dekorationspflanze sowohl für Gruppen als auch für Einzelstellung. Noch vor dem Eintritt der Kälte werden dieselben aus dem Boden genommen und gut abgeputzt; dann müssen sie in trockenen Sand eingeschlagen werden. Der geeignetste Aufbewahrungsort ist ein trockener, frostfreier Keller. Im März werden die Knollen geteilt, in Töpfe gepflanzt und warm gehalten. Eine gute, nahrhafte Erde ist zu verwenden und mäßig feucht zu halten. Mitte Mai werden dann die Pflanzen auf Beete gepflanzt, und ist eine derartige Vorkultur für das Wachstum und spätere Blühen der Canna von großem Werte. Einige schöne Sorten sind: Président Carnot, Königin Charlotte, Austria, Fürst Bismarck, Goliath, Kaiser Wilhelm, Germania und Gouverneur von Zimmerer.

Die Georgine (Dahlie) ist in den letzten Jahren zur Modeblume geworden durch ihre reizenden und interessanten Formen und Farben. Namentlich erfreuen sich die Kaktus-Dahlien einer besonderen Beliebtheit. Die Überwinterung und Behandlung ist wie die der Canna; nur bedürfen sie während des Sommers einen geschützteren Standort und müssen bei ihrer Starkwüchsigkeit und Brüchigkeit öfters aufgebunden werden.

Hervorzuhebende Sorten sind: Arachne, Brema, Uncle Tom, Oda, Progenitor, Green's White und Grace Darling.

Die Rose, als Königin der Blumen bekannt, wird im Garten als Strauchrose und als Hochstamm gezogen. Die Vermehrung geschieht durch Stecklinge, durch Absenker und durch Veredelung. Die Vermehrung durch Stecklinge wird folgendermaßen ausgeführt: Im Juni schneidet man von den betreffenden Sorten ausgereiftes, aber junges Holz ab. Mit einem scharfen Messer werden die einzelnen Stecklinge mit je 3 Augen derartig geschnitten, daß am untersten Auge eine glatte Schnittfläche entsteht. Der Steckling wird dann in Sand unter Glas gesteckt, bei Sonnenschein öfters gespritzt und leicht beschattet; es bilden sich dann bei mäßiger Feuchtigkeit die Wurzeln bald aus. Man kann sich zur Stecklingszucht auch 5zölliger Töpfe bedienen, legt Scherbenabzug auf den Boden derselben und füllt sie zur Hälfte mit 3 Teilen Sand und 1 Teil magerer Erde aus. In einen solchen Topf steckt man 8—10 Stecklinge hinein, hält dieselben mäßig feucht und legt eine Glasscheibe darüber. Nach der Bewurzelung pflanzt man die Pflänzchen in kleine Töpfe in eine Erdmischung von Laub- und Komposterde und etwas Sand. Sind dieselben hier durchwurzelt, so können sie bald ins Freie gepflanzt werden.

Die Vermehrung durch Veredelung wird bei Strauchrosen wie bei den Hochstämmen angewendet. Strauchrosen werden auf Wurzelhals okuliert und gepfropft, jedoch ist die Veredelung der Strauchrosen für den Landmann zu kompliziert.

Einfacher ist die Anzucht der Hochstämme. Man benützt auf dem Lande meist die Wurzelstöcke der Hundsrosen, welche mit Vorliebe an den Grabenrändern oder in Wäldern wachsen, hebt dieselben vorsichtig aus, schneidet alle Triebe bis auf den stärksten Trieb zurück und pflanzt diese Wildlinge in guten, nahrhaften Boden. Im Mai—Juni würde die günstigste Zeit zur Ausführung der Veredelungen sein und zwar auf das treibende Auge. Späterhin, Juli bis August, ist die beste Zeit der Veredelung auf das schlafende Auge. Das letztere wäre vorzuziehen, da im Winter bei nicht genügender Abhärtung das treibende Auge leidet und vielfach zu Grunde geht. Die Wahl der zur Veredelung verwendeten Augen muß besonders vorsichtig getroffen werden. Vor allen Dingen müssen dieselben von gut gereiftem, einjährigem Holze sein und dürfen noch keine Anzeichen zum Austreiben zeigen.

Sodann werden auch nur Wildlinge verwendet, welche saftig sind und sich leicht lösen lassen. Auf einem solchen Wildstamm wird der sogenannte T-Schnitt ausgeführt, in den das zu veredelnde Auge, welches vorher vorsichtig vom Mutterreise getrennt worden ist, mittels des Okuliermessers hineingeschoben wird. Dann verbindet man die Veredelungsstelle vorsichtig mit Bast oder Wollfaden nicht zu fest, aber doch so, daß ein Eindringen von Luft verhindert wird.

Nach dem Anwachsen wird diese Hülle wieder vorsichtig entfernt. Im Herbste werden die okulierten Wildlinge niedergelegt und mit Boden bedeckt und auf diese Weise vor winterlichen Einflüssen geschützt.

Die Vermehrung durch Absenker. Diese Vermehrungsart ist sehr einfach und wird hauptsächlich bei Centifolien, Moosrosen und Remontantrosen ausgeführt. Im Juni—Juli wird der Boden um die zur Vermehrung bestimmten Strauchrosen aufgelockert und mit Komposterde und Sand vermischt. Dann biegt man den betreffenden Trieb vorsichtig nach unten, schneidet die Stelle, welche in den Boden zu liegen kommt, etwas an und bedeckt ihn, nachdem er mit Häkchen gehörig befestigt worden ist, ca. 8—10 cm hoch mit Boden. Ein öfteres Begießen des Bodens ist unbedingt notwendig und beschleunigt die Bewurzelung ganz bedeutend. Im Herbste können die bewurzelten Absenker abgetrennt und verpflanzt werden.

Die Sortenauswahl der Rosen ist eine sehr große; hier sollen nur einige bekannte Sorten aufgeführt werden.

Theerosen: Gloire de Dijon (lachsgelb), Dr. Grill (kupfergelb), Etoile de Lyon (glänzend dunkelgelb), Niphetos (reinweiß), Maréchal Niel (dunkelgelb) und Kaiserin Auguste Victoria (weiß).

Remontantrosen: Captain Christy (rot), Fisher & Holmes (blendend scharlachrot), John Hopper (karminrosa), Marie Baumann (lebhaft rot), Ulrich Brunner fils (kirschrot) und Van Houtte (feuerrot mit samtig schwarz).

Monatsrosen: Hermosa (zart rosa), La neige (reinweiß), Rote Hermosa (dunkelkarmin) und Rosa Lawrenceana (Liliputröschen).

Centifolien- oder Monatsrosen: Centifolia alba (weiß), Pompon de Bourgogne (fleischrosa), Cristata (rosa) und Eugénie Verdier (karmoisinrot).

Die Blumenkultur im Zimmer.

Lebensbedingungen.

Um eine dankbare Zimmerkultur betreiben zu können, muß man sich zuerst mit den Lebensbedingungen der Gewächse im allgemeinen und den verschiedenartigsten Kulturmethoden der einzelnen Pflanzenarten im besonderen vertraut machen.

Die wichtigsten Lebensbedingungen, deren Beachtung eine Pflanze zur guten Entwicklung bedarf, sind vor allen Dingen Wärme, Feuchtigkeit und Licht.

Während Wärme und Feuchtigkeit hauptsächlich das Wachstum der Pflanzen fördern, wirkt das Sonnenlicht besonders auf die Bildung des Farbstoffes.

Mit besonderer Vorliebe wird das Wohnzimmer zur Pflege der Pflanzen benutzt, in welchem stets eine trockene Wärme herrscht. Diese Temperatur wirkt schädlich auf die Pflanzen, es kann jedoch dadurch Abhilfe geschaffen werden, daß man Pflanzenbehälter aufstellt, in denen das Wasser verdunstet. Auch durch öfteres Bespritzen der Pflanzen wird eine angenehme, feuchte Luft erzeugt, welche gleichzeitig den Bewohnern in sanitärer Hinsicht sehr zum Vorteil gereicht.

Vielfach findet man in den Schlafzimmern Pflanzen und Blumen vor. Hier ist jedoch die größte Vorsicht anzuraten, da stark duftende Pflanzen und Blumen schädlich wirken.

Blattgewächse, wie Palmen, Aralien rc., überhaupt Pflanzen, welche mit harten Blättern versehen sind, können im Schlafzimmer Aufstellung finden.

Die Erde.

Bei der Zimmergärtnerei sind vor allen Dingen drei verschiedene Erdarten zu beachten, welche, wenn irgend möglich, den Pflanzen nach den Bodenbestandteilen ihres Heimatlandes wiederzugeben sind.

Die Erde ist das wichtigste Hilfsmittel der Blumenzucht; man unterscheidet: Kompost-, Laub-, Heide- und Moorerde. Diese Sorten werden nun wieder, je nach Bedarf, untereinander mit einem Zusatz von Sand zum Gebrauch vermischt.

Die Heideerde, vermischt mit schwerem Boden, ist fast unersetzlich. Heidepflanzen, wie Eriken rc., werden nur in diese Erde, mit etwas Sand vermischt, gepflanzt.

Die Lauberde ist leicht, locker und sehr humusreich. Besitzer von Gärten können sich leicht durch Anhäufen von Laub, Holz rc., deren Ver-

wesungsprozeß einige Jahre währt, einen derartigen Boden verschaffen. Mit Sand vermischt wird diese Erde am meisten in der Zimmergärtnerei mit Erfolg verwandt.

Komposterde besteht aus allen möglichen Bestandteilen, wie Dünger, Unkraut, Abfällen von Küche und Haus u. dergl. m. Zugesetzt wird ebenfalls der nötige Sand; es werden namentlich Fuchsien, Verbenen, Petunien ꝛc. in diesen Boden gepflanzt.

Düngemittel.

Um ein kräftiges Wachstum der Pflanzen zu erzeugen, werden auch künstliche Hilfsmittel angewandt, jedoch können Düngemittel oder Nährstoffe nur gesunden Pflanzen, und zwar während der Entwicklungszeit, zugeführt werden. Ein gutes Düngemittel für Zimmerpflanzen sind Hornspäne, welche in heißem Wasser im Verhältnis von 1 zu 30 aufgelöst und den Pflanzen beim Gießen zugeführt werden. Außerdem gibt es noch verschiedene andere Düngemittel, welche empfohlen werden, und mit denen schon gute Resultate erzielt worden sind, z. B. Naumanns Blumendünger, Wagnersche Nährsalze ꝛc.

Das Begießen.

Das wichtigste bei der Zimmerkultur ist das Begießen der Pflanzen. Sobald ein Begießen notwendig erscheint, verwende man möglichst abgestandenes oder lauwarmes Wasser. Eine Quantität läßt sich hier nicht feststellen, da Pflanzen in ihrer Wachstumsperiode mehr Wasser verbrauchen als in der Ruheperiode. Ebenso richtet sich auch der Wasserverbrauch einer Pflanze nach der Temperatur des Zimmers. Durch Befühlen der Erde stelle man die vorhandene Trockenheit fest und führe dann der Pflanze dementsprechend Wasser zu.

Ein tägliches, regelmäßiges Gießen ist überhaupt nicht auszuführen; denn, ist eine Pflanze im Austrocknen begriffen, so muß sie tüchtig durchgegossen werden, während man bei genügender Feuchtigkeit ein Gießen des Bodens unterläßt. Durch fortwährende Nässe entstehen Wurzelkrankheiten; es ist daher auch zu vermeiden, Wasser in den Untersätzen stehen zu lassen, vielmehr entleere man dieselben stets eine Stunde nach dem Begießen. Andererseits führt ein allzugroßes Austrocknen der Erde die Pflanzen einem schnellen Absterben entgegen, namentlich Gewächse, welche in leichteren Boden (Heideerde) gepflanzt worden sind.

Die Blätter, welche die Atmungswerkzeuge der Pflanzen sind und durch ihre Spaltöffnungen den Luftwechsel der Pflanzen vermitteln, müssen besonders sauber gehalten werden. Ein öfteres Abwaschen mit lauwarmem Wasser ist daher geboten. Auch ein Bespritzen der Pflanzen wird nichts schaden; namentlich bei Sonnenschein kann es sehr wohltuend wirken.

Der Standort.

Eine besondere Berücksichtigung müssen namentlich die Blütenpflanzen in Bezug auf ihren Standort finden. Eine südöstliche Lage des Zimmers ist für dieselben am vorteilhaftesten. Hier sind in erster Linie die Fuchsien, Pelargonien, Primel und Alpenveilchen zu bemerken. Härtere Pflanzen, wie der Gummibaum, die Aralie, Aspidistra, Dracaenen und Latanien können im Zimmer auf Blumentischen oder Ständern zur Aufstellung gebracht werden.

Eine Zimmertemperatur von 10—12° C. ist für Pflanzen während des Winters am gesündesten. Bei starkem Sonnenschein ist ein Beschatten der Pflanzen notwendig, und sind hier Marquisen am vorteilhaftesten zu verwenden. Wer einen Garten zur Verfügung hat, stelle seine Zimmerpflanzen während der Sommermonate an einem halbschattigen Ort daselbst auf. Auch kann man die Balkone oder Erker während des Sommers vorteilhaft mit Zimmerpflanzen schmücken. Nur ist hier ein fleißiges Gießen notwendig, da die Pflanzen dem Sonnenlichte vollständig preisgegeben sind und um so mehr austrocknen.

Das Verpflanzen.

Sobald die Vegetation in der freien Natur sich zu regen beginnt, werden auch die Zimmerpflanzen ihre Knospen und Blätter neu entfalten. Es ist die günstigste Zeit, eine jede Pflanze auszutopfen, um nach ihrem Wurzelvermögen und nach ihrer Bodenbeschaffenheit ein etwaiges Verpflanzen vorzunehmen. Es gehört eine besondere Kenntnis der Erdarten, gleichzeitig aber auch der Nahrungsbedürfnisse der Pflanzen dazu, um eine zusagende Erde den betreffenden Gewächsen geben zu können. Die meisten Topfpflanzen, namentlich diejenigen, welche in kleinen Töpfen stehen, müssen jedes Jahr einmal verpflanzt werden; dabei hat man sich vorher genau zu überzeugen, ob das Wurzelvermögen alle Nährstoffe aufgebraucht hat, ob die Pflanze vollständig durchwurzelt ist. Niemals nehme man ein Verpflanzen im Herbste vor. Sollte der Umstand eingetreten sein, daß ein Verpflanzen notwendig erscheint, so helfe man mit flüssigem Dünger während des Winters nach. Ein Verpflanzen führt jedesmal ein Stocken des Wachstums herbei; daher ist es auch zu vermeiden, Pflanzen mit Knospen oder Blüten zu verpflanzen. Ebenso vermeide man es, allzugroße Töpfe zu geben, da dies eher zum Schaden als zum Nutzen gereicht.

Zimmerpflanzen.

Die Palmen.

Der majestätische Wuchs der Palme ist ein so interessanter, die Blattformen sind so verschiedenartig, daß man unbedingt eine Vorstellung von der Romantik des südlichen Klimas erhalten muß.

Dieselben haben sich bei uns auch in der Zimmerkultur sehr eingebürgert, namentlich die härteren anspruchsloseren Sorten.

Von diesen ist zunächst hervorzuheben die Fächerpalme (Chamaerops), welche aus Samen gezogen wird. Sind die Samen aufgegangen, so werden die Pflänzchen in kleine Töpfe gepflanzt, und zwar in eine Erdmischung von 2 Teilen Kompost- und 1 Teil Lauberde, wozu etwas Sand kommt. Beim Verpflanzen müssen die Wurzeln vorsichtig behandelt werden, um möglichst alle zu erhalten.

Die Dracaena (Drachenpalme) eignet sich ebenfalls sehr für das Zimmer. Die Vermehrung geschieht durch Kopf- und Stammstecklinge oder durch Wurzelstücke (Rhizome). Dieselben müssen aber zu ihrem sicheren Wachstum eine gute Bodenwärme haben. Bei genügender Bewurzelung werden sie in eine Mischung von Heide-, Laub- und Komposterde gepflanzt; doch auch hier darf sehr wenig an den Wurzeln geschnitten werden. Die Dracaenen verlangen einen hellen Standort und während der Wachstumsperiode sehr viel Wasser.

Andere Zimmerpflanzen.

Die Plectogyne (Aspidistra elatior) ist eine der härtesten Zimmerpflanzen; auch ihre Behandlung ist sehr einfach. Dieselbe wird durch Teilung älterer Pflanzen vermehrt und in eine Erdmischung von Laub- und Heideerde gepflanzt. Im Zimmer ist die Plectogyne unverwüstlich und verträgt alle Nachteile derselben.

Der Gummibaum (Ficus elastica) ist sehr verbreitet und durch das schnelle Wachstum der schönen Blätter auch sehr bevorzugt. Eine nahrhafte Erde und öfterer Dungguß sind sehr zu empfehlen; aber auch für das Reinhalten der Blätter ist Sorge zu tragen.

Das Alpenveilchen (Cyclamen) ist bei sorgsamer Pflege ein dankbarer Blüher, und man erfreut sich gern an seiner herrlichen, zarten Farbenpracht. Die Anzucht geschieht durch Samen, welche im Dezember in kleinen Schalen ausgesät werden. Sobald sich die Samenkörnchen nach dem Aufgehen zu kleinen Pflänzchen entwickelt haben, pflanzt man sie in Töpfchen, welche eine Mischung von Heideerde, Lauberde und Sand enthalten; zugleich sorgt man für genügende Feuchtigkeit und einen hellen Standort.

Die Primel (Primula chinensis) gehört zu den Winterblühern. Im Mai ausgesät, pflanzt man sie nach dem Aufgehen in leichte Erde und verwendet beim Pflanzen möglichst kleine Töpfe. Die einfachen, roten und weißen Blumen blühen recht lange und prächtig.

Die Myrte (Myrtus communis) verlangt eine sandige Komposterde mit etwas Lehm vermischt. Die Vermehrung geschieht sehr leicht durch Stecklinge. Heller Standort und vorsichtiges Gießen sind notwendig.

Evonymus (E. japonica) gehört ebenfalls zu den härtesten Zimmerpflanzen. Dieselbe verträgt eine Kälte von 8—10° R. und ist in ihrer Behandlung sehr anspruchslos.

Der Efeu (Hedera Helix) verträgt jede Temperatur, nur muß er gegen Frost geschützt werden, sobald er im Zimmer gezogen worden ist. Die Pflanzen müssen sauber gehalten werden, weshalb ein öfteres Waschen der Blätter notwendig wird.

Das Treiben der Blumenzwiebeln.

Zwiebelgewächse mit schönen Blumen, wie Hyazinthen, Tulpen, Narzissen, Krokus, lassen sich während des ganzen Winters treiben. Im September oder Oktober pflanzt man dieselben in Töpfe in eine Erdmischung von Kompost mit etwas Rasen- oder Gartenerde und reichlichem Sand. Nach dem Angießen füttere man sie in einem kühlen Keller in Erde ein und beginne etwa Mitte Dezember mit dem Treiben derselben unter mäßiger Wärme im möglichst dunkel gehaltenen Wohnzimmer. Die ersten drei Wochen werden die Töpfe mit einer Düte oder einem leeren Blumentopf bedeckt und fortwährend feucht gehalten. Zum Begießen verwendet man stets lauwarmes Wasser. Hat sich der Blütenstengel im Dunkeln genügend entwickelt, so entfernt man die Hülle und setzt die Pflanzen dem vollen Lichte aus. Je später die Zwiebeln getrieben werden, desto vollkommener entwickeln sich die Blumen und Blätter. Blumenzwiebeln, welche zum Treiben dienen sollen, müssen angekauft werden. Nach dem Verblühen läßt man sie im Garten auf Beete einige Jahre zur Erholung stehen, und können dieselben nach drei Jahren wieder zum Treiben verwendet werden.

Das Maiglöckchen läßt sich sehr leicht treiben, nur müssen hierzu blühbare Keime benutzt werden. Gewöhnlich sind dreijährige Pflanzen, mit einer ausgebildeten Blume versehen, zu diesem Zwecke am geeignetsten. Man erkennt sie an dem dicken, kurzen, nach oben etwas zugespitzten Keim. Im Herbst werden dieselben in Töpfe oder kleine Kistchen gepflanzt; hierzu kann gewöhnliche Komposterde oder reiner Sand genommen werden. Die Maiblume verlangt während des Treibens sehr viel Wärme und Feuchtigkeit. Am leichtesten erhält sie diese, wenn man sie am oder auf dem Ofen in Moos einfüttert in Untersätzen, die mit Wasser gefüllt sind. Auch hier ist ein Bedecken der Keime mit Tüten notwendig und bis zu ihrer Entwicklung ein Dunkelhalten geboten. Haben die Blumen ihre Höhe erreicht, dann stellt man sie an das Fenster und läßt sie hier am Tageslichte vollständig aufblühen.

Verschiedenes.

Der deutsche Unterricht.

Die landwirtschaftliche Haushaltungsschule mit jährlichem Kursus muß Fortbildungsschule sein, an eine Schule mit halbjährlichem Kursus kann man diese Anforderung nicht stellen. Jeder, der die ländlichen Verhältnisse kennt, weiß, daß es der größte Wunsch aller Eltern ist, ihren Kindern eine solche Erziehung zu geben, daß sie einen fehlerfreien Brief schreiben können. Die Dorfschule erreicht dieses Ziel in den seltensten Fällen, darum ist es Pflicht der Haushaltungsschule, dort einzusetzen, wo die Dorfschule aufhört. Bei den heutigen wirtschaftlichen Verhältnissen kann es dem kleineren Besitzer nicht zugemutet werden, seine Tochter nochmals in Pension zu geben, und muß die Haushaltungsschule das bieten, was die Bauernfrau zu ihrer Ausbildung nötig hat; dazu gehört nicht zuletzt ein guter deutscher Unterricht.

Die deutsche Grammatik wird in einfachster Weise wiederholt, im Anschluß daran werden Briefe geschrieben, wie sie im täglichen Leben erforderlich sind; der Stoff zu den Aufsätzen wird zumeist aus der Wirtschaft genommen.

Der Zeichenunterricht in der landwirtschaftlichen Haushaltungsschule.

Das Augenmaß des jungen Mädchens, welches als Schülerin in die Haushaltungsschule eintritt, ist in der Regel nicht ausgebildet, sondern völlig vernachlässigt, das ergibt sich bereits, wenn es gilt, die Gartenleine zu ziehen, um ein Beet anzulegen. Gerade die Bauernfrau, welche mitten im praktischen Leben steht, hat aber ein sicheres Augenmaß an allen Ecken und Enden nötig. Die Haushaltungsschule, welche bei ihren Zöglingen das Augenmaß in richtiger Weise ausbildet, gibt denselben ein Gut mit auf den Lebensweg, welches nicht nur erfreut, sondern praktischen Wert hat.

Hier in Neustädtel werden ungefähr 8—10 Stunden darauf verwendet. In dieser Zeit wird nach Theodor Flinzer folgendes gezeichnet: 1. der Strich. 2. Das Viereck. 3. Das auf die Spitze gestellte Viereck. 4. Das gleichseitige Dreieck. 5. Das Sechseck. 6. Das Achteck. 7. Der Kreis. 8. Die Palmette im Kreise. Jede Figur wird durch Zeichnungen, wie sie für das praktische Leben Wert haben, ausgefüllt. (Z. B. bildet die Palmette die

Vorübung zum Zeichnen der Rückennaht der Taille.) Den Erfolg dieses Unterrichtes kann man gut nennen. Von 24 Schülerinnen zeichnen zwei Drittel gut, einige befriedigend und vielleicht 2 ungenügend, da diesen die Anlage zum Zeichnen fehlt.

Die Zeichenstunden werden so gelegt, daß sie beendet sind, wenn das Schnittzeichnen für Wäsche und Kleider seinen Anfang nimmt.

Die Buchführung.

Die Buchführung, wie sie der wirtschaftliche Betrieb in einer Haushaltungsschule fordert, hat den Zweck, dadurch, daß die theoretischen Stunden und die Buchführung mit den praktischen Arbeiten Hand in Hand gehen, den Zöglingen einen Überblick zu geben über die eigenen Produkte, den Selbstkostenpreis und die Verwertung derselben sowohl in der eigenen Wirtschaft wie im Handel.

Es müssen folgende Tabellen geführt werden: Molkerei, Schweinestall, Hühnerstall, Wäsche, Kohlenverbrauch und Bäckerei: die täglichen Mahlzeiten werden von der Schülerin, die kocht, berechnet. Am Montag muß die Führung dieser Tabellen nach Angabe der betreffenden Schülerinnen, welche diese Ämter in der vergangenen Woche inne hatten, stattfinden. Nach jedem Monat, oder wenn es sonst erforderlich ist, wird das Resultat zusammengezogen.

Nach Kursusschluß gibt man in einer einzigen Stunde den abgehenden Schülerinnen einen Überblick über die Arbeit des ganzen Jahres.

Zur Buchführung in der Haushaltungsschule gehört auch das Pensenbuch, welches die Legitimation über die Zeit enthält, und was die Schülerinnen in derselben gelernt haben; es darf in keiner gut geleiteten Schule fehlen.

Eine so spezielle Buchführung, wie die Schule erfordert, kann die Bauerntochter in der elterlichen Wirtschaft nicht einführen, dazu würde die Zeit fehlen. Sie ist auch nicht nötig; wenn das Verständnis geschärft ist, genügt eine einfachere Aufzeichnung.

Es sind nur wenige Wirtschaften, in denen man sich klar macht, was hat in diesem Jahre der Kuhstall, der Schweinestall, die Geflügelzucht gebracht? Die Bauernfrau vom alten Schlage wird von vornherein sagen „Buchführung? Das ist auch ein moderner Unsinn, wozu eine rechtschaffene Bauernfrau nicht Zeit hat.“ Eine Aufzeichnung, man braucht sie ja nicht einmal Buchführung zu nennen, muß in jeder guten Wirtschaft sein, und jede Frau, wenn sie nur will, findet Zeit dazu. Die Anregung dazu sollte von dem Hausherrn an Frau und Tochter ergehen, und wenn er es energisch wünscht, wird es auch gewiß durchgeführt werden.

Das Futter, welches in die Ställe kommt, wird auf dem Kornboden gewogen und aufgezeichnet. Die Milchtafel im Kuhstall wird am Sonnabend abgeschrieben. Im Hühnerstall hängt eine Tafel, worauf die nötigen Notizen gemacht werden. Schickt man die Milch zur Molkerei, ergibt sich die Abrechnung von selbst; wird sie verbuttert, so hat man im Milchkeller eine Holz-

tafel für das Resultat. Monatlich, wenn es nicht wöchentlich sein kann, findet sich eine Stunde, in der Hausherr und Hausfrau die Aufrechnung abhalten und die Summen buchen. Jahresabschluß und Inventur kann in eine Zeit verlegt werden, in der es keine drängende Arbeit gibt.

Man sollte meinen, solche Stunden, worin Mann und Frau ihre Arbeit prüfen, ihr Soll und Haben feststellen, die begangenen Fehler beraten und die Freude darüber, wenn sie weiter gekommen sind, teilen, könnten ihr häusliches Glück nur erhöhen. Allerdings muß dabei vorausgesetzt werden, daß beide es ehrlich miteinander meinen und sich nicht davor fürchten müssen, dem Gehilfen die Karten aufzudecken. Freilich wird die Frau, welche ihrem Manne das beste Korn vom Schüttboden für den Hühnerstall stiehlt, nicht gern Abrechnung halten, denn dann müßte sie sich ja selbst gestehen, daß sie den Taler mit 4 Mark bezahlt; auch die Gattin, welche mit ihren Töchtern hinter dem Rücken ihres Mannes bäckt und brät, hat es lieber, wenn sich keine Seele um das Butterergebnis in ihrem Milchkeller kümmert. Eine Frau, die dergleichen tut, zeigt, daß sie, anstatt eine treue Gehilfin ihres Mannes zu sein, ein unzuverlässiger Dienstbote ist.

Anderseits muß auch gesagt werden, daß der Bauer oft recht hart zu seiner Frau ist. Die Frau, die oft mehr arbeitet als ihr Mann, muß in den meisten Häusern um jeden Pfennig, den sie ausgeben will, bitten, und sie ist oft gezwungen, sich eine kleine Freude, sei es eine Geburtstagstorte oder einige Pfefferkuchen, die sie gern in der Weihnachtszeit bäckt, zu versagen, wenn sie ihren Mann nicht hintergehen will. Jede verständige Hausfrau weiß, daß nichts so sicher Bettelsack bringt wie Wohlschmack, und wird ihre Ansprüche danach einrichten.

Milchtabelle.

Folgende Berechnung ist aus der Molkereitabelle der landwirtschaftlichen Haushaltungsschule Neustädtel genommen worden, und zwar aus dem Kursus 1901/2, welcher am 12. April seinen Anfang nahm.

Datum	Milch		Hausverbrauch				Zentrifugiert	Magermilch	Sahne	Butter-Ergebnis in kg	Buttermilch	Verkäft			Käse		Verfüttert		
April	Literzahl	Gewicht in kg	Vollmilch	Magermilch	Buttermilch	Sahne						Vollmilch	Magermilch	Buttermilch	Stückzahl	Gewicht	Schweine	Geflügel	
12	40	42	7	7	—	2/5	33	28	5	1,150	$2\frac{1}{2}$	—	—	—	—	—	12	7	
13	40	42	7	6	—	4/5	33	28	5	1,150	$2\frac{1}{2}$	—	—	—	—	—	8	4	
14	40	42	8	7	—	1/2	32	27	5	1,100	$2\frac{1}{2}$	—	—	—	—	—	8	6	
15	40	42	6	—	4	1/5	34	28	$5\frac{1}{2}$	1,350	$3\frac{1}{2}$	—	—	—	—	—	13	6	
16	40	42	7	7	4	2/5	33	27	$5\frac{1}{2}$	1,300	4	—	—	—	—	—	12	6	
17	40	42	7	7	3	2/5	31	24	$6\frac{1}{2}$	1,300	$4\frac{1}{2}$	2	18	—	7	2,570	14	6	
18	40	42	—	7	4	3/5	40	32	$6\frac{1}{2}$	1,350	4	—	—	—	—		16	6	(Molke)
	280	294	42	41	15	$3\frac{3}{10}$	236	194	39	8,700	$23\frac{1}{2}$	2	18	—	7	2,570	83	41	

Berechnung:

Hausverbrauch 42 Liter Vollmilch à 10 Pf.	=	4.20	Mk.
$3^{3}/_{10}$ Liter Sahne à 60 „	=	1.98	„
Magermilch 194 Liter à $2^{1}/_{2}$ „	=	4.85	„
Buttermilch $23^{1}/_{2}$ „ à $2^{1}/_{2}$ „	=	0.58	„
Butter 8,700 kg à 2.40 Mk.	=	20.88	„
	Summa	32.49	Mk.
Zur Verarbeitung kamen 280 Liter à 10 Pf.	=	28.00	„
	Überschuß	4.49	Mk.

Zu 1 kg Butter waren 24 Liter Milch erforderlich.

Bemerkung: Der Überschuß von 4.49 Mk. soll die Arbeit, die Abnützung der Zentrifuge und der übrigen Milchgeräte decken, sowie die Kohlen, welche zum Anwärmen der Milch verbraucht werden, außerdem ist das Milchergebnis nicht immer ein so gutes, daraus ergibt sich, daß die Haushaltungsschule, welche die Milch mit 10 Pf. das Liter bezahlt, dieselbe als Lehrzweck kaufen muß, sie jedoch nicht zum Verkauf verarbeiten kann. Aus diesem Grunde ist in der Berechnung keine Rubrik für den Verkauf vorgesehen.

Berechnung und Verwertung eines Schweines.

Diese Berechnung, welche aus der Wirtschaftstabelle der landwirtschaftlichen Haushaltungsschule Neustädtel genommen ist, gibt einen Überblick, wie die Futtertabelle im Schweinestall geführt werden muß, und in welcher Weise das Schwein seine Verwertung findet.

Das Schwein wurde am 11. August mit 75.10 Mk. gekauft und am 19. November geschlachtet und wog ausgeschlachtet 289 Pfund. In dieser Zeit hat es an Futter bekommen:

Kartoffeln	12,50 Ztr.	à	1.00 Mk.	=	12.50	Mk.
Magermilch	375 Ltr.	à	$2^{1}/_{2}$ Pf.	=	9.38	„
Maisschrot	1,25 Ztr.	à	7.20 Mk.	=	9.—	„
Gerstenschrot	0,38 „	à	7.20 „	=	2.74	„
					33.62	Mk.
			Dazu der Einkauf		75.10	„
					108.72	Mk.

Danach muß das Pfund Fleisch der Wirtschaft mit 0.38 Mark berechnet werden.

Das Eingeweide wurde mit 6 Mark berechnet und deckte das Tagelohn des Fleischers, seine Beköstigung und den Fleischbeschauer.

Die Wirtschaft erhielt:

$26^{1}/_{2}$ Pfund gewöhnliche Blutwurst,
10 „ gute Blutwurst (Thüringer),
6 „ Zungenwurst (2 Zungen zugekauft),

9	Pfund	Preßkopf,
6 1/2	„	gute Leberwurst in Därmen,
4	„	„ „ „ Büchsen,
9 1/2	„	Schlackwurst,
24	„	Cervelatwurst (6 Pfund schieres Rindfleisch gekauft),
58	„	Speck,
40	„	Schinken,
32	„	Bratenfleisch,
36	„	Pökelfleisch,
20	„	Schmeer wurde ausgebraten.

In derselben Weise sind die Tabellen für die übrigen Zweige des Betriebes zusammenzustellen.

Die Bibliothek.

Im Etat jeder Haushaltungsschule sollte eine kleine Summe vorgesehen sein, welche alljährlich zur Anschaffung für einige Bücher Verwendung findet. Mit der Zeit kann in dieser Weise eine kleine, gute Bibliothek zusammengebracht werden.

Am Tage findet man in der Haushaltungsschule keine Zeit zum Lesen, jedoch in den langen Winterabenden, wo die Hausgenossen mit der Handarbeit zusammensitzen, bietet sich der Vorsteherin Gelegenheit, ihre Schülerinnen mit einem guten Buche bekannt zu machen, sie durch Besprechung des Gelesenen zu bilden und sie im Vorlesen zu üben. Viel Zeit ist freilich nicht dafür übrig, und das schadet auch nicht, denn man würde der Bauerfrau einen schlechten Dienst erweisen, wollte man sie dazu verleiten, viel Zeit mit Lesen zu verbringen, sie würde ihre Pflichten dadurch vernachlässigen und eine schlechte Wirtin werden.

Das Bedürfnis zu lesen ist bei dem Landwirt, der tagtäglich seine Beschäftigung in Gottes herrlicher Natur findet, der jeden Sommertag den Aufgang der Sonne beobachtet, verständlicherweise nicht groß. Seine einfache Lebensanschauung findet an den minderwertigen Büchern, wie sie jenen Kreisen meist nur zur Verfügung stehen, keinen Gefallen. Die Freude am Lesen findet sich bei dem Bauer meist erst im Auszughause. Nimmt das junge Mädchen die Angewohnheit mit nach Hause, abends den Ihrigen ein gutes Buch vorzulesen, so hat die Haushaltungsschule kein Unheil, sondern Gutes angeregt.

Welche Bücher sind für diesen Zweck geeignet?

Zuverlässig in Wort und Bild ist die Zeitschrift „Daheim“. Romane von Willibald Alexis, z. B. „Die Hosen des Herrn von Bredow“, „Der Werwolf“, Hauffs „Lichtenstein“, Freytags „Die Ahnen“, „Soll und Haben“ interessieren die jungen Mädchen sehr.

Reuter, besonders „Ut mine Stromtid“, „Ut de Franzosentid“, macht einen tiefen Eindruck auf die jungen Gemüter, nachdem die dialektischen Schwierigkeiten überwunden sind.

Ferner sind zu empfehlen: Volkmann: „Plaudereien an französischen Kaminen“. Th. von Saldern: „Das Margareten-Buch“. Fries: „Bilderbuch zum heiligen Vaterunser“. Hedenstjerna: „Der Quislinger Pastor“, „Herrn Jönssons Memoiren“, sowie gut geschriebene Charakterbilder.

Der Gesangsunterricht.

Wohl in jeder Schule ist der Gesangsunterricht obligatorisch eingeführt und wöchentlich eine Stunde findet dazu Verwendung.

Wenn für diesen Unterricht ein Lehrer gefunden wird, der Berufsfreudigkeit hat, sowie die Gabe, die Schülerinnen für seine Kunst zu begeistern, so bildet der Gesang eine nie versiegende Quelle des Genusses für Lehrerinnen und Zöglinge. Da in jedem Kursus gute Stimmen sind, so werden schwierige Psalmen und Motetten sowie patriotische und weltliche Lieder gesungen.

Das Vergnügen in der landwirtschaftlichen Haushaltungsschule.

Wenn dem Vergnügen nur wenige Blätter in diesem Buche gewidmet sind, so ist das kein Zeichen dafür, daß der Frohsinn, das köstliche Vorrecht der Jugend, keinen Platz in der Schule hat. Die jungen, frohen Gemüter bedürfen noch keiner Anregung, ein freier Augenblick genügt, um die helle Freude zum Ausdruck zu bringen.

Die schönsten Tage bringt die Zeit der Tanzstunde, wo der Tanzlehrer kommt und die jungen Mädchen unter den Augen der Lehrerin das Tanzen erlernen. Es ist eine Zeit der ungetrübtesten Freude und die Vorsteherin soll diesem Unterricht so viel Zeit wie möglich widmen. Diese frohen Stunden bringen die Herzen näher als manche ernste Ermahnung, außerdem hat sie dort die beste Gelegenheit, die äußeren Formen der jungen Mädchen zu bilden. Aus diesem Grunde halte sie darauf, daß Tänze wie Contre, Quadrille à la cour, Menuetwalzer, Patineur fleißig geübt werden. Damit es niemals an einem Kommando zu einem Contre-danse oder einer Quadrille à la cour fehle, seien nachfolgend die verschiedenen Touren zu den beliebtesten Tänzen nach dem Freisingschen Tanzalbum abgedruckt. —

Der Geburtstag Seiner Majestät des Kaisers, Ihrer Majestät der Kaiserin bieten Gelegenheit zu festlichen Aufführungen, die wochenlang vorher die Schülerinnen in froher Aufregung erhalten.

Contre-danse.

No. 1.

Figure de Pantalon.

8 Takte Vorspiel. Takte

Chaîne anglaise 8
Balancez à vos dames et tour de main 8
Chaîne de dames 8
Demi-promenade 4
Demi-chaîne anglaise 8

(Les autres de même.)

No. 2.

Figure de l'Été.

8 Takte Vorspiel. Takte

En avant le premier cavalier et la deuxième dame et en arrière . . . 4
Chassez à droite et à gauche 4
Traversez 4
Chassez à droite et à gauche 4
Retraversez, balancez et tour de main 8

(Les autres de même.)

No. 3.

Figure de la Poule.

8 Takte Vorspiel. Takte

Le cavalier et la dame de vis-à-vis traversent en se donnant la main droite 4
Retraversez en donnant la main gauche 4
Balancez en ligne (à quatre). 4
Demi-promenade 4
En avant deux de vis-à-vis et en arrière (deux fois) 8
En avant quatre et en arrière 4
Demi-chaîne anglaise 4

(Les autres de même.)

No. 4.

Figure de la Trénis.

8 Takte Vorspiel. Takt

En avant deux et en arrière 4
La dame traverse 4
Toutes les dames traversent, le cavalier au milieu 4
Retraversez à vos places 4
Balancez et tour de main 9

(Les autres de même.)

Anmerkung. Diese Figur fällt bei dem internationalen Contre-danse fort.

No. 5a.

Les Grâces.

8 Takte Vorspiel. Takte

En avant deux et en arrière 4
Le cavalier traverse à la dame de vis-à-vis 4
En avant trois et en arrière (deux fois) 8
La dame seule. 8
Demi-ronde à gauche (à quatre) . . . 4
Demi-chaîne anglaise 4

(Les autres de même.)

Anmerkung. Diese Figur fällt bei dem internationalen Contre-danse fort.

No. 5b.

Figure de la Pastourelle.

8 Takte Vorspiel. Takte

En avant deux et en arrière 4
La dame traverse au cavalier de vis-à-vis 4
En avant trois (deux fois). 8
Le cavalier seul 8
Demi-ronde à gauche (à quatre) . . . 4
Demi-chaîne anglaise 8

(Les autres de même.)

No. 6a.

Finale internationale.

8 Takte Vorspiel. Takte

En avant quatre et en arrière (deux fois) 8
Le premier cavalier et la deuxième dame en avant et en arrière . . . 4
Chassez à droite et à gauche 4
Traversez 4
Chassez à droite et à gauche 4
Retraveısez, balancez et tour de main 8

(Les autres de même.)

Fin promenade à vos places.

Fin.

No. 6b.

Finale berlinoise.

8 Takte Vorspiel. Takte

Demi-grande promenade et tournez. . 8
Balancez aux dames et tour de main. 8
En avant quatre et en arrière 8
En avant quatre, changez les dames . 4

	Takte
Chaîne de dames	8
En avant quatre et en arrière	4
En avant quatre et changez les dames	4
Demi-grande promenade et tournez	8
Balancez aux dames et tour de main.	8

(Les autres de même.)

	Takte
Tous les cavaliers en avant et en arrière	4
Toutes les dames en avant et en arrière	4
Toutes les dames ronde à gauche et à droite	8
Toutes les dames moulinet la main droite et la main gauche	8
Balancez en moulinet et tour de main	8
Demi-grande promenade et tournez.	8
Balancez et tour de main	8
Toutes les dames en avant et en arrière	4
Toutes les cavaliers en avant et en arrière	4
Tous les cavaliers ronde à gauche et à droite	8
Tous les cavaliers moulinet la main droite et la main gauche	8
Balancez en moulinet et tour de main	8
Demi-grande chaîne	8
et retour	8
Balancez et tour de main	8
Grande promenade	8

Fin.

Quadrille à la cour.

Figure I.

La dorset.

Les Tiroirs.

	Takte
Révérence à vos dames / Révérence aux coins { un dégagé / en dehors }	8

(Aux dames étrangères.)

	Takte
Le premier cavalier et la dame de vis-à-vis en avant et en arrière. Tour de main (par la main droite, ou tour à deux mains) et retour à vos places	8
Premier et deuxième couple traversez (le premier couple au milieu de son vis-à-vis). Retraversez (le couple se sépare)	8
Révérence aux coins / Révérence à vos dames { un dégagé / en dehors }	8
Tour de main (tous les couples par la main droite et par la main gauche)	8

(De même pour les autres couples.)

Figure II.

La Victoria.

Les Lignes.

8 Takte Vorspiel.

	Takte
Le premier couple en avant et en arrière	4
Le cavalier place sa dame devant lui. Révérence (un (dégagé à droite)	8
Tour de main (par la main droite)	4
Tour de main (par la main gauche et suit la dame au troisième couple, le cavalier se rend au quatrième couple, le deuxième couple se sépare et les quatre couples se placent en deux colonnes).	4
En avant huit et en arrière	4
Tour de main (par la main droite) et retour à vos places.	4

(De même pour les autres couples.)

Figure III.

Les moulinets.

8 Takte Vorspiel.

	Takte
La dame du deuxième couple en avant au milieu	2
Le premier cavalier en avant de même, mais un peu plus à gauche	2
Révérence prolongée (un dégagé à droite) et en arrière, chacun à sa place	2
Demi-moulinet toutes les dames et tour de main avec le cavalier de vis-à-vis	2
Encore demi-moulinet des dames et tour de main avec son cavalier	2

(De même pour les autres couples.)

Figure IV.

Les visites.

8 Takte Vorspiel.

	Takte
Le premier couple en avant vers le troisième couple . . . . Révérence (un dégagé à gauche)	4
Ronde à gauche et à vos places . . .	4
Le premier couple en avant vers le quatrième couple	4
Révérence (un dégagé à droite) . . .	4
Ronde à droite et à vos places . . .	4
Chassez croisez (tous les couples) Révérence (les dames un dégagé au milieu, les cavaliers en dehors)	4
Chassez croisez. . . . . Révérence (les dames un dégagé en dehors, les cavaliers au milieu)	4
Premier et deuxième couple chaîne anglaise	8

(Les autres couples de même.)

Figure V.

Finale à la cour.

8 Takte Vorspiel.

	Takte
Demi-grande chaîne (par la main gauche) . . . . Révérence à vos dames (un dégage à droite)	8
Demi-grande chaîne (par la main gauche) . . . . Révérence à vos dames (un dégagé à droite).	8
Le premier couple fait un demi-tour sur place	4
Le troisième, le quatrième et le deuxième couple viennent sur place derrière le premier (l'un après l'autre en colonne)	6
Un chassez croisez et balancez (en dehors)	4
Un chassez croisez et balancez (en dehors	4
Une promenade (les dames à droite, les cavaliers à gauche et placés en deux colonnes)	8
En avant et en arrière (tout les huit)	4
Tour de main (par la main droite et retournant à vos places)	4

(Les autres couples de même.)

A la fin:

Révérence à vos dames	8

Sachregister.

Pierer'sche Hofbuchdruckerei Stephan Geibel & Co. in Altenburg.

Verlag von Paul Parey in Berlin SW., Hedemannstrafse 10.

Schlipfs
populäres
Handbuch der Landwirtschaft.

== Gekrönte Preisschrift. ==

Vierzehnte, neubearbeitete und vermehrte Auflage.

Mit 466 in den Text gedruckten Abbildungen und
17 Tafeln in Farbendruck.

Gebunden, Preis 7 M.

Wem es um ein Handbuch zu thun ist, welches alle Zweige der Landwirtschaft auf Grund der neuesten Erfahrungen in besonders verständlicher Schreibweise behandelt, dem darf das bewährte Werk von Schlipf unbedingt empfohlen werden.

Der Umstand, dafs das Buch nicht nur bei den praktischen Landwirten seit langem eingebürgert ist, sondern dafs dasselbe auch an sehr vielen landwirtschaftlichen Schulen als Lehrbuch gebraucht wird, erforderte eine Vervollständigung mehrerer Abschnitte, ohne dafs jedoch die Tendenz des Buches, ein Ratgeber für den praktischen Landwirt zu sein, darunter leiden durfte. Es wurde daher auch bei den mannigfachen Einschaltungen stets die klare und verständliche Sprache, durch welche das Buch sich gerade bei den mittleren und kleineren Landwirten, sowie in den Schulen einer so grofsen Beliebtheit erfreut, sorgfältig beibehalten.

In dieser soeben erschienenen, vierzehnten Auflage ist allen neueren Forschungen auf dem weitverzweigten Gebiete der Landwirtschaftswissenschaft und allen neueren Erfahrungen auf dem Gebiete der Praxis Rechnung getragen, mehrere Kapitel sind ganz umgearbeitet und die in den früheren Auflagen fehlenden Kapitel über Ziegenzucht und Geflügelzucht ganz neu aufgenommen worden. Auch viele neue Abbildungen der neuesten Geräte und Maschinen, aus der Pflanzenbau- und aus der Tierzuchtlehre wurden eingeschaltet, so dafs das Buch nunmehr mit siebzehn Farbendrucktafeln und 466 Textabbildungen das reichst- und bestausgestattete Lehrbuch sein dürfte.

Zu beziehen durch jede Buchhandlung.

Verlag von Paul Parey in Berlin SW., Hedemannstrafse 10.

Erfolgreiche Milchwirtschaft.

Anleitung zum rationellen Betriebe

von

Dr. J. Klein,

Direktor des Milchwirtschaftlichen Institutes zu Proskau.

Mit 95 Textabbildungen.

In Leinen gebunden, Preis 6 M. 50 Pf.

Es kam dem Verfasser vor allem darauf an, dem Landwirt und Molkereipraktiker ein Buch in die Hand zu geben, welches ihm, auch wenn ihm nicht der Vorzug einer höheren Schulbildung zu teil geworden, ermöglicht, einen übersichtlichen Einblick in die in den letzten Jahrzehnten so aufserordentlich angewachsene Materie zu gewinnen.

Das Buch vom gesunden und kranken Haustier.

Leichtverständlicher Ratgeber,

Pferde, Rinder, Schafe, Schweine, Hunde und Geflügel zu schützen und zu heilen.

Aus der Praxis für die Praxis bearbeitet von

Dr. L. Steuert,

Professor an der Königl. Bayer. Akademie für Landwirtschaft in Weihenstephan.

Zweite, neubearbeitete Auflage.

Mit 289 Textabbildungen und einem Anhang über Viehkauf und Verkauf, Pflege der Ausstellungstiere, Viehtransport und Versicherung.

Gebunden, Preis 5 M.

In der übersichtlichsten, zuverlässigsten Weise behandelt der als langjähriger Bezirkstierarzt praktisch erfahrene und bewährte Verfasser, Professer Steuert, für jedes einzelne Haustier die inneren und äufseren Krankheiten, giebt die Behandlungsweise und Heilmittel an, belehrt über die Anzeigepflicht bei ausbrechenden Seuchen und giebt Anweisung zur Zusammenstellung einer Hausapotheke. Winke über Viehkauf und Verkauf, Ratschläge für Viehtransport, Viehversicherung und für die specielle Pflege der zu Schauen bestimmten Tiere etc. etc., das alles macht den Inhalt dieses Werkes aus. Die zweite Auflage hat eine namhafte Umarbeitung und Ergänzung erfahren. Nahezu dreihundert vortreffliche Abbildungen, durch welche man allein schon viele Krankheiten sofort erkennen kann, eine aufsergewöhnlich klare Schreibweise und ein in Anbetracht des Gebotenen überraschend niedriger Preis (gebunden 5 Mark) kennzeichnen dieses Buch, welches sich überall bewähren wird als

ein wahrer Schatz für jede Wirtschaft.

Zu beziehen durch jede Buchhaltung.

Verlag von Paul Parey in Berlin SW., Hedemannstrafse 10.

Pribyls Geflügelzucht.

Vierte Auflage,
unter besonderer Berücksichtigung der Eier- und Fleischerzeugung
vollständig neu bearbeitet
von **E. Sabel,** Oberstleutnant a. D.

Mit 39 Textabbildungen. Gebunden, Preis 2 M. 50 Pf.

Die landwirtschaftliche Geflügelhaltung.

Im Auftrage des Grofsherzoglich Badischen Ministeriums des Innern
bearbeitet von **K. Römer,**
Landwirtschaftsinspektor in Ladenburg a. N.

Zweite, vermehrte Auflage.

Mit 17 Textabbildungen und 16 Rassebildern. Preis 1 M. 50 Pf.

Rentable Hühnerzucht.

Von **Karoline Schultze.**

Mit 2 Hühnerrassebildern. Preis 50 Pf.

Einträgliche Geflügelzucht im Grossen.

Praktische Anleitung zur Betriebs-Einrichtung und -Durchführung.
Von **Hermann Bibow.**

Mit Original-Bauplänen. Preis 1 M. 50 Pf.

Geflügelpflege in Gesundheit und Krankheit.

Praktische Anleitung für Hausfrauen.

Bearbeitet von
Dr. L. Steuert,
Professor an der landw. Akademie in Weihenstephan.

Mit 13 Textabbildungen. Preis 1 M.

Anleitung zur

Ziegenzucht und Ziegenhaltung

mit Berücksichtigung der Schweizer Ziegen.
Von **F. Hilpert,**
Landwirtschaftslehrer in Arendsee (Altmark).

Vierte, vermehrte und verbesserte Auflage.

Mit 12 Textabbildungen.

Preis 75 Pf. 25 Exemplare 15 M. 50 Exemplare 27 M. 50 Pf.

Die ländliche Schlächterei.

Von **Hannely von Puttkamer.**

Mit 11 Textabbildungen. Preis 1 M.

Zu beziehen durch jede Buchhandlung.

Verlag von Paul Parey in Berlin SW., Hedemannstrafse 10.

Praktischer Obstbau.

Anleitung zur erfolgreichen Baumpflege und Fruchtzucht für Berufsgärtner und Liebhaber.

Von

N. Gaucher,

Besitzer und Direktor der Obst- und Gartenbauschule in Stuttgart.

Zweite, neubearbeitete Auflage.

Mit 414 Original-Holzschnitten und 4 lithographischen Tafeln.

Gebunden, Preis 8 M.

Gauchers kurzgefafster „Praktischer Obstbau" gehört zu der kleinen Zahl technischer Bücher, welche man das erste Mal geradezu mit Spannung durchliest und später fortwährend zu Rate zieht wie einen sachverständigen, stets hilfsbereiten Freund.

Gemüse- und Obstgärtnerei

zum Erwerb und Hausbedarf.

Praktische Handbücher

von **M. Lebl,**

Fürstl. Hohenlohescher Hofgärtner in Langenburg in Württemberg.

Gemüsegärtnerei.
Mit 123 Textabbildungen.
Gebunden, Preis 4 M.

Obstgärtnerei.
Mit 180 Textabbildungen.
Gebunden, Preis 4 M.

Gressents

einträglicher Obstbau.

Neue Anleitung,

auf kleinem Raum mit mäfsigen Kosten regelmäfsig viele und schöne Früchte in guten Sorten zu erzielen.

Dritte Auflage.

Mit 459 Textabbildungen. Kartonniert, Preis 8 M.

Gressents

einträglicher Gemüsebau.

Neue Anleitung,

auf kleinem Raum mit mäfsigen Kosten regelmäfsig reiche Ernten in guten Sorten zu erzielen.

Zweite Auflage.

Mit 220 Textabbildungen. Kartonniert, Preis 7 M.

Das vorliegende Buch bildet das Gegenstück zu des Verfassers bekanntem Obstbau, und gleich jenem ist es ein Buch von eminent praktischem Wert.

Zu beziehen durch jede Buchhandlung.

Verlag von Paul Parey in Berlin SW., Hedemannstrafse 10.

Gartenbuch für Jedermann.

Anleitung für Gärtner und Gartenbesitzer zur praktischen Ausübung aller Zweige der Gärtnerei

nebst Beschreibung und Kulturanweisung der für die verschiedenen Zwecke geeignetsten Sorten Gemüse, Obst, Zierbäume, Sträucher, Rosen, Blattpflanzen und Blumen.

Aus der Praxis für die Praxis bearbeitet von

W. Hampel,

Königl. Gartenbaudirektor in Koppitz in Schlesien.

Zweite, neubearbeitete Auflage.

Mit Textabbildungen. Gebunden, Preis 6 M.

Hampels Gartenbuch für Jedermann ist genau das, was sein Titel ausspricht; es ist eine Anleitung für Gärtner und Gartenbesitzer zur praktischen Ausübung aller Zweige der Gärtnerei. Man wird erstaunt sein über den reichen Inhalt des Buches, über die überraschend klare und verständliche Anweisung zur Ausführung der Kulturen und dankbar die Beschränkung anerkennen, welche sich Hampel bei der Auswahl der von ihm empfohlenen Sorten auferlegt hat. Vor der Überzahl der Sorten, welche man in anderen Gartenbüchern und den Pflanzenkatalogen findet, steht man gewöhnlich ratlos, während hier von dem Guten nur das Beste empfohlen wird, und zwar durchweg nur auf Grund wiederholter, eigener Resultate.

Beerenobst und Beerenwein.

Anzucht und Kultur

der Johannisbeere, Stachelbeere, Himbeere, Brombeere, Preifselbeere, Erdbeere und des Rhabarbers und die Bereitung der Beerenweine

von **M. Lebl,**

Fürstlich Hohenlohescher Hofgärtner in Langenburg in Württemberg.

Mit Textabbildungen. Kartonniert, Preis 1 M. 50 Pf.

Das Erdbeerbuch.

Anzucht, Pflanzung, Pflege und Sorten der Erdbeere

für Grofs- und Kleinbetrieb und die Verwertung der Früchte als Dauerware.

Von **J. Barfufs.**

Mit Textabbildungen. Preis 1 M.

Zu beziehen durch jede Buchhandlung.

Verlag von Paul Parey in Berlin SW., Hedemannstrafse 10.

Zur Stütze der Hausfrau.

Lehrbuch

für angehende und Nachschlagebuch für erfahrene Landwirtinnen

in allen Fragen des Anteils der Frau

an der ländlichen Wirtschaft.

Von

Hedwig Dorn.

Vierte, neubearbeitete Auflage.

Mit 240 Textabbildungen. Gebunden, Preis 6 M.

Dieses vortreffliche Buch ist aus den Erfahrungen einer gebildeten ländlichen Hausfrau, geziert mit der alten deutschen Tugend echten Frauen- und Familiensinns, hervorgegangen, die, als unerfahrene Städterin aufs Land gekommen, in die vielen ungewohnten, bekanntlich keineswegs leichten Pflichten, welche ländliche Wirtschaft an die Hausfrau stellt, sich mit Mühe und mit manchem Kampf einarbeiten und einleben mufste. Diese schwer errungenen Erfahrungen nun will sie auch anderen zu gute kommen lassen, die wie sie auf dem Lande leben und aufser Lust und Liebe zu ihrem Berufe noch etwas mitbringen, nämlich etwas — Wirtschaftssinn. Ganz den gleichen Nutzen werden aus dem praktischen, ungemein reichhaltigen und klaren Buche auch die Gehilfinnen der Landwirtsfrauen, die Wirtschafterinnen auf ländlichen Gütern, ziehen. Wir können hier natürlich nicht Kapitel für Kapitel dieses praktischen Auskunftsbuches durchgehen, aber man verlasse sich darauf, es weifs in Haus, Hof und Garten, Küche, Milchkeller, Vorratskammer und Stall Bescheid und geht mit rascher Auskunft an die Hand, kurz und bündig, anschaulich und verständlich.

Es giebt wohl kaum ein passenderes Geschenkwerk für die Frauen und Töchter unserer Landwirte als Dorns Stütze der Hausfrau.

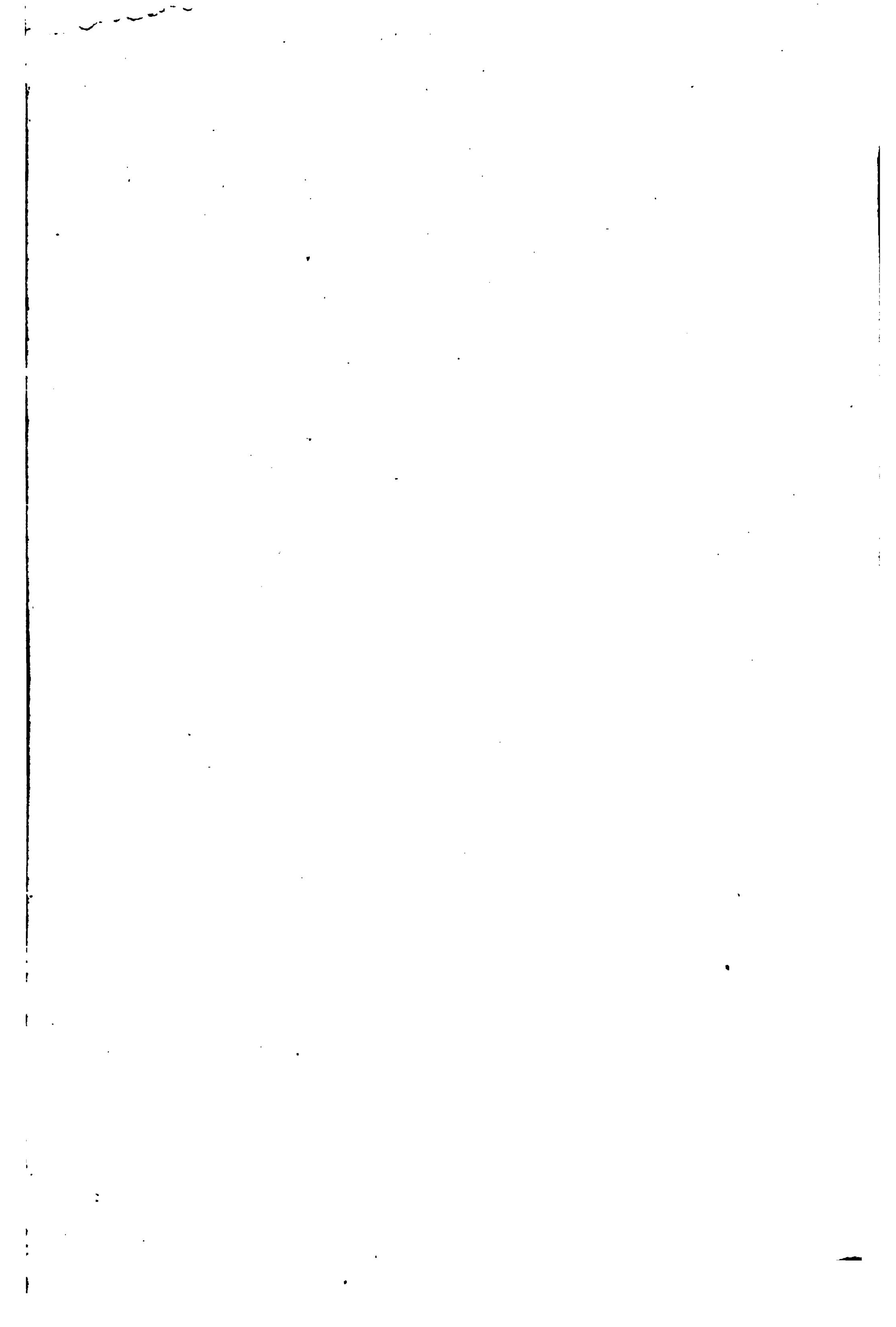
Landwirtschaftlicher Frauenkalender.

45. Jahrgang. 1902.

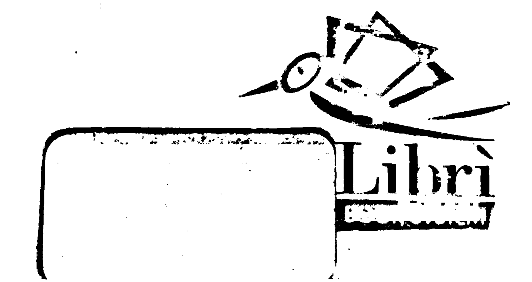
Gebunden, Preis 2 M.

Speciell für den Wirkungskreis der Frauen auf dem Lande und ihren Anteil am Wirtschaftsbetriebe bearbeitet, ist ihnen das handliche, elegant ausgestattete Taschenbuch schon so unentbehrlich geworden wie den Landwirten der Mentzelsche Kalender.

Zu beziehen durch jede Buchhandlung.






Libri